

SERVIZIO ASSISTENZA TECNICA AI COMUNI SERVIZIO PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE INTERVENTI EDILIZIA SCOLASTICA



I.T.C. "B. PASCAL" - Via Carducci n° 4 - GIAVENO (TO) -INTERVENTI DI ADEGUAMENTO NORMATIVO E MIGLIORAMENTO SISMICO-

PROGETTO ESECUTIVO

OGGETTO DELL'ELABORATO:

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Previsto dall'art. 100, redatto in base ai contenuti dell'allegato XV del D.Lgs 81/08

CODICE GENERALE ELABORATO:							
CODICE OPERA:	LOTTO:	LIVELLO:	ATTIVITA':	TIPO ELABORATO:	N° ELABORATO:	REVISIONE:	
09_020_C	0	06	9Z	GA	003	0	

Versione	Data emissione	Oggetto	REDATTO:	VERIFICATO:	
0	10/2010	1° emissione	DD	SP	

DATI PROGETTISTA

IL COORDINATORE DEL GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

Ing. Sandro PETRUZZI

Provincia di Torino Dirigente del Servizio Assistenza Tecnica ai Comuni PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA E GENERALE:

Ing. ir Marco NEGRO

Provincia di Torino Servizio Assistenza Tecnica ai Comuni

Geom. Massimo CEPPI

Provincia di Torino Servizio Assistenza Tecnica ai Comuni IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:

Arch. Dario DIDONE'

10094 GIAVENO - Via XX Settembre, 68 Tel. 011 / 9370431 - Fax 011 / 9370431

e-mail: dario.did@alice.it part. IVA: 09027820019

TT	DECDONICA	DILEPEI	DDOCEDIMENTO	١
ш	RESPUNSA	ABILE DEL	. PROCEDIMENTO	,

Provincia di Torino

Dirigente del Servizio Progettazione Interventi Edilizia Scolastica

Arch. Gianni SAVINO

FIRMA:





PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

(previsto dall'art 100 e re	datto in base ai contenuti dell'all. XV del D.Lgs. 81/08)				
OGGETTO DEI LAVORI:	INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO SISMICO I.T.C. "B. PASCAL"				
COMMITTENTE:	Provincia di Torino				
COMMITTENTE.	Trovincia di Tornio				
COORDINATORE PER LA					
PROGETTAZIONE:					
	Giaveno, lì 04/10/2010				

Documento	Data	Fase	Note	Nome e firma redattore
Versione n. 1	4/10/2010	ESECUTIVO	1a emissione	Arch. Dario DIDONE'

Firma

Revisione	Data	Fase	Note	Nome e firma redattore
N.				
N.				
N.				

PREMESSA

Il presente documento è stato redatto in conformità con quanto previsto dall'art 100 redatto in base ai contenuti dell'all. XV del D.lgs 81/08.

Le imprese appaltatrici e subappaltatrici nonchè tutti i soggetti coinvolti all'esecuzione dell'opera dovranno valutare attentamente quanto riportato al suo interno.

Ogni impresa esecutrice dovrà redigere il proprio Piano Operativo di Sicurezza che dovrà essere complementare e di dettaglio al presente documento.

Per redigere il Piano di Sicurezza e Coordinamento sono stati adottati i seguenti criteri e principi generali.

Data e Modalità di effettuazione della valutazione

15/7/2010-4/10/2010. La modalità di valutazione è stata fatta tenendo conto di molteplici fattori: si è considerato l'insieme delle caratteristiche peculiari del fabbricato e della sua destinazione d'uso, sono stati reperiti i documenti di Valutazione dei Rischi ed il Piano di Evacuazione redatti da Ing. Trucano Fulvio. Sono state effettuate varie riunioni di coordinamento tra i soggetti coinvolti quali Committenza, Dirigenti e responsabili scolastici.

Partendo da questi dati è stata effettuata una valutazione di tipo analitico.

Criteri adottati per la valutazione dei rischi.

È opportuno far presente che ogni analisi del rischio è strettamente correlata, attraverso una funzione, a due parametri specifici:

- l'ampiezza o magnitudo dell'eventuale danno subito da parte dei lavoratori;
- la probabilità del verificarsi delle conseguenze.

Per valutare la magnitudo del rischio si utilizza la seguente formula: **R**=**f**(**P**x**M**)

dove: R = magnitudo del rischio; P = frequenza o probabilità del verificarsi dell'evento; M = magnitudo delle conseguenze.

Da quanto sopra emerge che, ai fini della valutazione del rischio, occorre stimare la probabilità che un determinato evento si verifichi e valutare l'entità probabile delle relative conseguenze.

La determinazione della funzione di rischio *f* presuppone di definire un modello di esposizione dei lavoratori tale da consentire di porre in relazione l'entità del danno atteso con la probabilità del suo verificarsi.

Di seguito si propone uno schema di classificazione dei parametri P (Tabella 1) e M (Tabella 2), una matrice per la classificazione del livello di rischio (Figura 1) nonché una classificazione della priorità delle misure correttive da attuare (Tabella 3).

TABELLA 1 - SCALA DELLA PROBABILITA' "P"

Valore	Livello	Definizioni/criteri
4	Altamente	Esiste una correlazione diretta tra la mancanza impiantistica ed il verificarsi del danno ipotizzato per i lavoratori. Si ha notizia di
	probabile	danni già verificatisi per la stessa mancanza in situazioni operative simili. Il verificarsi del danno non susciterebbe alcuno
3	Probabile	La mancanza impiantistica può provocare un danno, anche se non in modo automatico o diretto. E' noto qualche episodio in cui alla mancanza ha fatto seguito il danno. Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe una moderata sorpresa.
2	Poco Probabile	La mancanza impiantistica può provocare un danno solo in circostanze sfortunate di eventi concorrenti. Sono noti solo rarissimi episodi già verificatisi. Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe grande sorpresa.
1	Improbabile	La mancanza impiantistica può provocare un danno per la concomitanza di più eventi poco probabili indipendenti. Non sono noti episodi già verificatisi. Il verificarsi del danno

TABELLA 2 - SCALA DELL'ENTITÀ DEL DANNO "M"

Valore	Livello	Definizioni/criteri			
4	Gravissimo	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale. Esposizione cronica con effetti letali e/o totalmente invalidanti.			

3	Grave	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale. Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente
2	Medio	Infortunio o episodio di esposizione acuta con invalidità reversibile.
1	Lieve	Infortunio o episodio di esposizione acuta con invalidità rapidamente reversibile. Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili.

Figura 1: Esempio di Matrice di Valutazione del Rischio (R = PxM)

	4	8	12	16		
P	3	6	9	12		
	2	4	6	8		
	1	2	3	4		
M						

In relazione al valore del livello di rischio, calcolato come da figura 1, nella successiva Tabella 3 viene riportata la classificazione della priorità delle misure correttive da attuare.

TABELLA 3 - VALORE DEL RISCHIO

VALORE RISCHIO	AZIONI			
R > 9	Azioni correttive indilazionabili.			
K > 9	Determina un controllo di peso ARRESTO			
4 < R <= 9	Azioni correttive necessarie da programmare con urgenza.			
4 < K < = 9	Determina un controllo di peso CRITICO			
	Azioni correttive e/o migliorative da programmare nel breve o medio			
R < = 4	termine.			
	Determina un controllo di peso NORMALE			

1) IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA E DEI SOGGETTI (AII. XV §

2.1.2.a - § 2.1.2.b D.Lgs 81/08)

1.1) DATI GENERALI

~~				
('()	N/IN	VI I'I	,, 1, 1,	NTI:

Provincia di Torino Via Maria Vittoria n.12 10123 Torino TO 011-8612111

RESPONSABILI LAVORI:

Arch. Gianni Savino Corso Inghilterra n.7 10138 Torino TO 011-8616303

PROGETTISTI:

Ing. Sandro Petruzzi Corso Inghilterra n.7 10138 Torino TO 011-8613159

COORDINATORI SICUREZZA PROGETTAZIONE:

Arch. Dario Didonè Via XX Settembre n.68 10094 Giaveno TO 011-9370431

DIREZIONE LAVORI:

da nominare

COORDINATORI SICUREZZA ESECUZIONE:

da nominare

ASL di competenza:

ASL TO3 - S.Pr.eS.A.L. Strada Rivalta n.2 10043 Orbassano TO 011-9023280

DIREZIONE PROVINCIALE DEL LAVORO:

Direzione Provinciale del Lavoro Via Arcivescovado n.9 10121 Torino TO 011-5526711

1.2) CARATTERISTICHE DELL'OPERA

OGGETTO DEI LAVORI:

INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO SISMICO I.T.C. "B. PASCAL"

DESCRIZIONE DELL'OPERA:

DESCRIZIONE GENERALE DEGLI INTERVENTI

Le opere in oggetto consistono in lavori di adeguamento strutturale degli edifici che compongono il complesso dell'istituto Pascal, il quale si compone di quattro porzioni distinte: Corpo A, Corpo B, Corpo C, Corpo D. Tali porzioni sono costruttivamente differenti tra loro ma comunque collegate reciprocamente tramite passaggi coperti o semplici aperture nel caso dei corpi A e B che sono posti in adiacenza. I lavori riguardano il Corpo A e il Corpo B in quanto gli altri due fabbricati sono già stati realizzati con criteri antisismici.

DESCRIZIONE PUNTUALE DEGLI INTERVENTI

CORPO A

- Opere di demolizione e rimozione funzionali agli interventi successivi;
- Scollegamento impianti;
- Realizzazione di nuove murature portanti di irrigidimento;
- Realizzazione di collegamenti in fondazione in calcestruzzo armato;
- Rinforzo murature esistenti mediante chiusura di vani e nicchie;
- Realizzazione di concatenamenti in acciaio a livello della soletta interpiano;
- Rinforzi locali dei soprafinestra mediante betoncino armato;
- Esecuzione di controventature in acciaio a livello della soletta del sottotetto;

- Pag. 3 -

1) IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA E DEI SOGGETTI (All. XV § 2.1.2.a - § 2.1.2.b D.Lgs 81/08)

- Realizzazione di concatenamenti in acciaio a livello della copertura;
- Ripristino impianti;
- Rifacimento impianto elettrico;
- Ripristini.

CORPO B

- Opere di demolizione e rimozione funzionali agli interventi successivi;
- Scollegamento impianti;
- Realizzazione di nuove murature portanti in calcestruzzo armato (setti di irrigidimento);
- Incamiciatura di pilastri esistenti mediante gabbie in acciaio;
- Rinforzo tegoli prefabbricati di copertura mediante fibre di carbonio;
- Impermeabilizzazione copertura;
- Ripristino impianti;
- Rifacimento impianto elettrico;
- Ripristini.

SUDDIVISIONE DELLE OPERE IN 5 FASI LAVORATIVE LOGISTICA - ORGANIZZAZIONE DELLE ATTIVITA' SCOLASTICHE IN RELAZIONE ALLE OPERE DA ESEGUIRE

Gli interventi da eseguire riguardano i corpi A e B dell'istituto, posti in adiacenza e collegati tra loro tramite una apertura.

Il corpo A, più antico come epoca di costruzione, sviluppato su due piani oltre all'interrato e sottotetto, è oggetto di un intervento integrale che comprende opere di adeguamento strutturale molto invasive che necessitano lo sgombero totale del fabbricato.

In questa porzione della scuola sono ubicate al piano terra la presidenza, le segreterie didattiche e gli uffici amministrativi; al piano primo trovano posto tre aule.

Il corpo B, di epoca relativamente recente (anni 70) è un fabbricato estremamente articolato che comprende vari ambienti destinati alla didattica posti su due livelli sfalsati tra loro planimetricamente. Al piano terra troviamo un atrio con guardiola per i custodi, sala insegnanti, quattro aule. Vi è la palestra che rappresenta circa metà del volume, sviluppata a tutta altezza e con adiacenti gli spogliatoi e servizi, spazi di sgombero e la biblioteca, quest'ultima ubicata nella parte estrema del corpo di fabbrica.

Al piano superiore ci sono quattro aule e sulla parte opposta quattro laboratori: chimica, scienze, linguistico, fisica. Sono presenti tre locali di archivio.

Dato lo sviluppo estremamente invasivo delle lavorazioni da effettuare è necessario dividere le opere in fasi o lotti funzionali, sfasati nello spazio e anche temporalmente in modo da interferire il meno possibile con le attività didattiche e logistiche della scuola.

In particolare, mediante sopralluoghi effettuati in varie occasioni con i tecnici della Provincia di Torino, unitamente ai responsabili e dirigenti dell'Istituto Pascal e al Coordinatore in fase di Progettazione, si è scelto di suddividere l'intervento in almeno 5 fasi principali.

A seguito sono riportate in modo schematico le fasi e le sottofasi, con indicazione della logistica riguardante il funzionamento dell'istituto durante i lavori.

IN COLORE ROSSO SONO EVIDENZIATE LE FASI CHE COSTITUISCONO OPERE AGGIUNTIVE SPECIFICHE DEL CANTIERE IN OGGETTO, LAVORI CIOE' DETTATI DA ESIGENZE OPERATIVE E LOGISTICHE ED I CUI COSTI SONO VALUTATI NELL'APPOSITO ALLEGATO "STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA".

FASE PRELIMINARE – ACCANTIERAMENTO

- 1. Informazione del personale e degli utenti sulle modalità, tempistiche, rischi di cantiere. Tale informazione deve essere fornita dalla Provincia di Torino attraverso i responsabili di istituto che provvederanno quindi a informare il personale e gli utenti mediante riunioni o circolari scritte.
- 2. Predisposizione di servizi igienico assistenziali di cantiere (baraccamenti). Essi saranno ubicati nell'area di parcheggio interna, lungo il muro di confine con l'istituto Pacchiotti. Tale collocazione è dettata dal fatto che in questa zona vi sono interferenze minime con le lavorazioni

- e le con vie di transito, sono presenti sottosuolo gli allacciamenti all'acqua, alla fognatura e all'impianto di messa a terra.
- 3. Realizzazione di impianti di cantiere.
- 4. Predisposizione di magazzini container ad uso deposito temporaneo delle attrezzature scolastiche che dovranno essere rimosse dai locali oggetto dei lavori. Tali magazzini prefabbricati saranno commisurati alle esigenze di stoccaggio e quindi dovranno avere una superficie minima complessiva di almeno 80 mq, altezza non inferiore a metri 2,40, carico utile di esercizio di almeno 500 kg/mq ed essere collocati nel campo da gioco all'aperto. Tale collocazione è dettata dalla disponibilità di un'area non interessata dai lavori, di ampia superficie e con basamento solido e piano, prossima alla via di accesso per il trasporto e montaggio degli elementi prefabbricati.

ELENCO FASI LAVORAZIONI FASE 0 - ACCANTIERAMENTO

FASE 0 - Accantieramento e opere generali

Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello stoccaggio

Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere e per deviazioni.

Collocazione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti

Oltre ai baraccamenti di cantiere dovranno essere predisposti n.6 container in metallo di dimensioni 2,50x6,00 metri posizionati nel campetto da gioco esterno. Essi serviranno per il deposito temporaneo delle attrezzature scolastiche rimosse dai locali oggetto dei lavori.

Collocazione dei cassoni rifiuti

Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro e rete plastificata

Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere

Carico e scarico materiali in cantiere

Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere

La presa della corrente elettrica sarà effettuata a partire dai quadri generali Enel ubicati nella zona degli ingressi all'istituto, all'esterno del perimetro. Per il trasporto della corrente fino alla zona dei baraccamenti (dove sarà ubicato il quadro principale), si dovrà realizzare una linea aerea costruita mediante pali in legno infissi nel terreno i quali sosterranno il cavo che sarà posto ad'un'altezza di almeno 5 metri dal suolo. Il conduttore in rame isolato sarà ulteriormente inserito in una canalizzazione in pve corrugato.

Dovrà essere previsto una derivazione e relativo quadro nella zona dei container in modo da poter disporre della corrente in caso di necessità (illuminazione, ecc.)

Realizzazione dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche

Realizzazione dell'impianto di messa a terra di cantiere

FASE 1 – LAVORI CORPO A

LOGISTICA SCUOLA

Sgombero degli uffici presidenza e amministrativi, sgombero delle aule al piano primo. La collocazione provvisoria di tali locali sarà organizzata cosi: la presidenza verrà spostata nel locale adiacente alla vice presidenza, al piano terra nel corpo C; gli uffici amministrativi verranno sistemati nel locale biblioteca ubicato nel piano terra del corpo B; le tre aule saranno collocate una nell'aula di ricevimento parenti nel piano terra del corpo C, le altre due saranno nel piano primo dell'istituto Pacchiotti suddividendo il laboratorio di storia in due porzioni separate da una parete provvisoria in cartongesso.

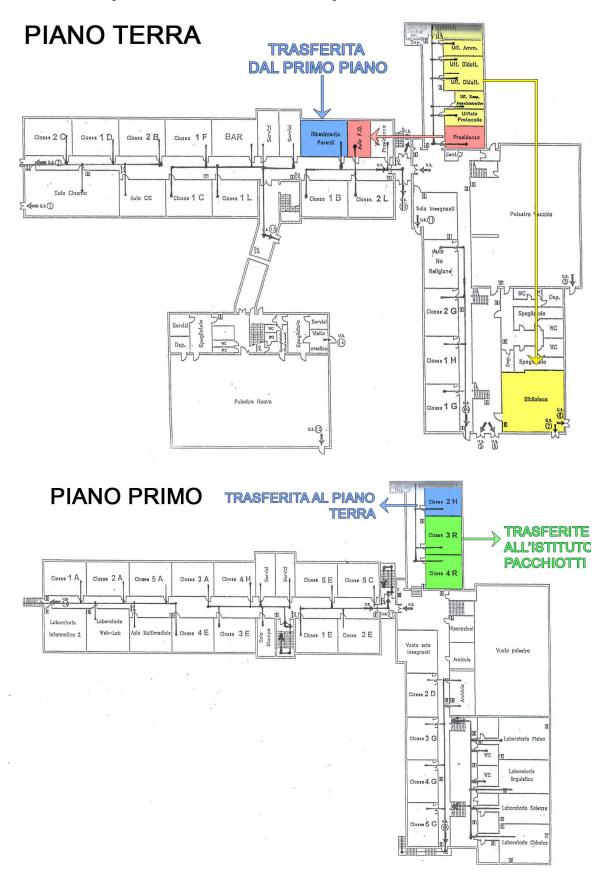
Questa soluzione permette la continuazione delle attività scolastiche e amministrative senza problematiche di interruzione, ad eccezione dei tempi di trasloco e messa in funzione dei nuovi ambienti.

Si dovranno prevedere corpi scaldanti aggiuntivi nelle aule dell'istituto Pacchiotti e nella biblioteca, essi saranno costituiti da ventilconvettori elettrici.

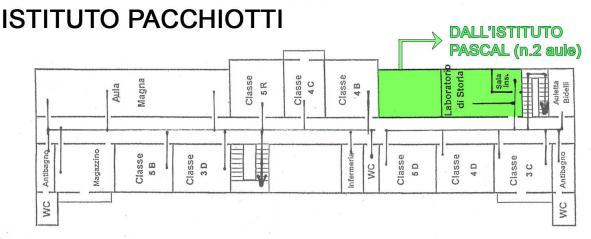
Si dovrà prevedere nella biblioteca un impianto elettrico e di rete a carattere provvisorio costituito da canaline esterne.

Per il materiale eccedente o da stoccare provvisoriamente si potarnno usare i magazzini esterni

Al termine delle opere edili i materiali e le attrezzature potranno essere ricollocati nei locali restaurati.



- Pag. 6 -1) IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA E DEI SOGGETTI (All. XV § 2.1.2.a - § 2.1.2.b D.Lgs 81/08)



ELENCO LAVORAZIONI FASE 1 - CORPO A

FASE 1 - Logistica e preparazioni fase 1

Carico e scarico materiali

Posa contropareti o pareti interne in cartongesso.

La realizzazione di tali partizioni è necessaria per separare le zone di lavoro dalle zone della scuola che rimarranno in esercizio anche durante i lavori, pertanto i requisiti che dovranno avere sono di robustezza, resistenza agli urti e alla pressione orizzontale, isolamento acustico e isolamento dalle polveri.

Le pareti dovranno essere formate da un doppio strato di cartongesso da 15 mm con interposto isolante acustico (ad esempio lana minerale) di spessore di almeno 35 mm, il tutto montato su un solido telaio di legno o di metallo fissato rispettivamente al soffitto e al pavimento dei locali interessati dai lavori.

Il fissaggio dovrà essere realizzato mediante tassellatura in modo che al termine delle lavorazioni e al conseguente smontaggio del pannello i fori potranno essere ripristinati senza danni consistenti alle pavimentazioni e ai soffitti.

Si dovrà porre cura alla sigillatura dei giunti mediante nastro adesivo in modo che siano soddisfatte le funzioni di isolamento acustico e di blocco delle polveri.

Posa corpi radianti

Nelle aule ricavate dalla suddivisione del laboratorio di storia all'istituto Pacchiotti e negli uffici spostati nella biblioteca, si dovranno prevedere corpi scaldanti aggiuntivi per la stagione invernale. Essi saranno costituiti da ventilconvettori elettrici di potenza modulante di 1000-2000 W ed in particolare ne dovranno essere installati 3 nella biblioteca e 6 (3+3) nelle aule all'istituto Pacchiotti.

Per la loro messa in esercizio si dovrà realizzare un impianto elettrico esterno da derivare dalla rete fissa.

Posa in opera di canalizzazioni esterne provvisorie

Scarico del materiale dai mezzi e stoccaggio

Taglio e fissaggio delle canalizzazioni

Inserimento fili

Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto

Installazione corpi illuminanti

FASE 1 - Demolizioni e rimozioni sul fabbricato

Rimozione di serramenti esterni ed interni

Rimozione serramenti interni

Rimozione serramenti esterni

Scollegamento degli impianti esistenti

Rimozione controsoffitti; scarico e discesa materiali

Rimozione pavimenti e sottofondi interni

Demolizione pareti interne, costituite da tramezzi; demolizione in breccia; rimozione impianti; scarico e discesa materiali

Demolizione di opere in c.a. con segatrice circolare

Demolizione, effettuata manualmente, di sporti, terrazzi, e simili

Rimozione di macerie

FASE 1 - Scavi di fondazione

Tracciamento

Esecuzione dello scavo di fondazione

Controllo della quota di scavo

Delimitazione e protezione degli scavi

Trasporto del materiale di risulta degli scavi

FASE 1 - Opere di fondazione

Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato

Allestimento e posa dell'armatura

Getto con autobetoniera e autopompa

Vibrazione del getto

FASE 1 - Solaio a travetti e laterizio

Posa dei travetti

Allestimento e posa dell'armatura integrativa e degli elementi di alleggerimento

Getto con autobetoniera e autopompa

Vibrazione del getto

FASE 1 - Installazione ponteggi fissi e mobili

Montaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli

Montaggio di ponti su cavalletti

Montaggio di ponteggio metallico fisso

Realizzazione balconcini di carico

FASE 1 - Installazione di impianti di sollevamento e movimentazione

Montaggio degli elevatori e argani a bandiera

Montaggio dell'elevatore a cavalletto

FASE 1 - Inserimento tiranti in acciaio

Realizzazione incastellatura di sostegno della sonda di perforazione

Esecuzione della perforazione

Pulizia del foro con getto ad aria compressa

Inserimento e tesatura barre diwidag ed iniezione di resine epossidiche

FASE 1 - Installazione di silos per malte premiscelate

Installazione di silos premiscelato e centrale di produzione intonaci

FASE 1 - Consolidamento soprafinestra

Posa della rete di armatura

Applicazione dello spritz beton con autobetoniera

FASE 1 - Murature

Murature esterne

Murature interne (tramezzi)

FASE 1 - Smontaggio copertura

Rimozione di manto e sottomanto, con recupero del manto

Rimozione lattoneria (grondaie, pluviali)

Rimozione di macerie

FASE 1 - Ripristino della copertura in legno

Inserimento e tesatura barre diwidag ed iniezione di resine epossidiche

Posa della struttura in legno, del tavolato di sottomanto.

Esecuzione delle canne fumarie e di aspirazione e relativi torrini

Realizzazione di linea vita (linea di ancoraggio) sul tetto fabbricato A

Ai sensi della Legge Regionale n. 20 del 14/07/2009 – art.15 "Norme in materia di sicurezza", si deve prevedere che "ogni qualvolta vengono effettuate operazioni di manutenzione del tetto e/o nuova realizzazione di questo ultimo, esso dovrà essere messo in sicurezza".

Pertanto sarà realizzata una Linea Vita ai sensi della UNI EN 795:2002 cioè una linea di ancoraggio permanente, sostenuta da punti di collegamento permanenti che consentono a uno o più operatori, dotati di dispositivi di protezione individuale (DPI), di agganciarsi e lavorare sulla copertura in caso di futura manutenzione con buona libertà di movimento in sicurezza. Utilizzando tale strumento di lavoro, l'operatore in quota potrà garantire una maggior sicurezza e qualità del lavoro svolto.

Il tipo di linea dovrà essere di "tipo C" costituita cioè da una linea orizzontale flessibile (cavo in acciaio) connessa a punti di appoggio fissi con dispositivi di fissaggio e dissipazione e con attacchi di tipo A1, cioè punti di attacco singoli.

Per i dettagli tecnici e la voce di capitolato si veda la scheda tecnica "Dot. 1" del Fascicolo dell'Opera".

Posa del manto di copertura in tegole laterizio

Posa lattoneria (grondaie, pluviali)

FASE 1 - Impianto termoidraulico

Realizzazione di traccia nella muratura con mezzi meccanici

Realizzazione di traccia nella muratura con attrezzature manuali

Fissaggio con malta delle canalizzazioni

Posa in opera di tubo in acciaio nero con giunzioni saldate

Posa in opera di tubo in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate (tipo Geberit)

Montaggio di componenti di impianti idro-termo-sanitari

Posa corpi radianti

Posa sanitari

FASE 1 - Impianto elettrico - canalizzazioni da annegare nei getti

Scarico del materiale dai mezzi e stoccaggio

Taglio e fissaggio delle canalizzazioni

FASE 1 - Intonaci

Intonaci esterni a macchina

Intonaci interni a macchina

FASE 1 - Realizzazione massetti

Getto in calcestruzzo o simili per caldane interne al fabbricato

FASE 1 - Pavimenti

Posa di rivestimenti ceramici o marmi a malta su pareti e pavimenti interni

FASE 1 - Controsoffitti

Posa controsoffitto in cartongesso

Posa controsoffitto con pannelli metallici o fonoassorbenti

FASE 1 - Tinteggiature

Tinteggiature interne manuali

Tinteggiature esterne manuali

FASE 1- Rimozione di impianti di sollevamento e movimentazione

Smontaggio degli elevatori e argani a bandiera

Smontaggio dell'elevatore a cavalletto

FASE 1 - Rimozione ponteggi fissi e mobili

Smontaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli

Smontaggio di ponti su cavalletti

Smontaggio di ponteggio metallico fisso

Rimozione balconcini di carico

FASE 1 - Serramenti

Posa in opera di serramenti interni

Posa in opera di serramenti esterni

FASE 1 - Impianto elettrico - canalizzazioni esterne

Scarico del materiale dai mezzi e stoccaggio

Taglio e fissaggio delle canalizzazioni

FASE 1 - Completamento impianto elettrico

Inserimento fili

Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto

Installazione corpi illuminanti

Collaudo impianto elettrico

FASE 1 - Ripristino dei locali

Rimozione contropareti o pareti interne in cartongesso

Carico e scarico materiali

FASE 2 – LAVORI CORPO B (PALESTRA, ARCHIVI, PILOTIS)

LOGISTICA SCUOLA

Sgombero palestra, archivi al piano primo. Per il materiale eccedente o da stoccare provvisoriamente si potranno usare i magazzini esterni prefabbricati appositamente predisposti.

Al termine delle opere edili i materiali potranno essere ricollocati nei locali restaurati. Durante questa fase l'unica palestra utilizzabile sarà quella costituente il corpo D.

ELENCO LAVORAZIONI FASE 2 - CORPO B

FASE 2 - Logistica e preparazioni fase 2

Carico e scarico materiali

Posa contropareti o pareti interne in cartongesso

Posa pannellatura lignea di protezione vetrate biblioteca

Durante la fase che prevede la realizzazione del setto n.1 ed in particolare durante le operazioni di scavo e rimozione della pavimentazione esterna, si rende necessario realizzare una protezione delle vetrate della biblioteca contro gli urti accidentali o la proiezione di schegge.

Si dovrà realizzare una pannellatura continua in legno utilizzando anche casseri tipo per calcestruzzo, montati su telaio in legno fissato alla struttura muraria. Tale opera dovrà essere rimossa solo al termine delle lavorazioni in tale zona.

Protezione scale e pavimenti interni con impiego di tavolame, fogli di polietilene pesante

Nei locali oggetto dei lavori che non richiedano la demolizione totale o parziale dei pavimenti, oppure nelle parti interessate da opere di modesta entità (come la posa delle fasce di carbonio di rinforzo dei tegoli) si dovranno prevedere degli apprestamenti atti a conservare l'integrità delle pavimentazioni. Sono da stendere dei teli in pvc pesante (del tipo da cantiere) di spessore minimo 0,20 mm, a doppio strato, fissati sui lembi che possano sollevarsi o situati nei luoghi di transito.

Scarico del materiale dai mezzi e stoccaggio

Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro e rete plastificata

FASE 2 - Demolizioni e rimozioni sul fabbricato

Rimozione di serramenti esterni ed interni

Rimozione serramenti interni

Scollegamento degli impianti esistenti

Demolizione di opere in c.a. con sega circolare - apertura varco tamponatura palestra

Per i consistenti lavori da effettuare nella palestra, (estese demolizioni, opere in c.a. di notevole sviluppo) si dovrà praticare un varco per l'accesso di piccoli mezzi e la movimentazione dei materiali. Tale opera è necessaria in quanto non esistono accessi agevoli che consentano l'esecuzione dei lavori in sicurezza e velocità.

La tamponatura in oggetto è realizzata in pannelli prefabbricati verticali di larghezza di 1,80 m. Per un accesso agevole dovranno essere rimosse due porzioni per un'altezza di 4,0 metri (formando così un vano di 3,8x4,0 metri).

Durante la demolizione e il taglio dei pannelli si dovrà porre cura al puntellamento delle porzioni soprastanti; dovrà essere inoltre realizzata una centinatura metallica per il loro sostegno durante tutta la fase lavorativa, fino alla ricucitura e ricostruzione della tamponatura.

Dato il dislivello tra il cortile esterno e la palestra si dovrà prevedere una rampa di accesso, inizialmente costituita da binari in metallo per l'ingresso dei mezzi e successivamente essa potrà essere realizzata con le macerie derivanti dalle demolizioni, purchè ritenute idonee allo scopo e sistemate a regola d'arte.

Rimozione pavimenti e sottofondi interni

Rimozione di macerie

FASE 2 - Scavi di fondazione

Tracciamento

Esecuzione dello scavo di fondazione

Controllo della quota di scavo

Delimitazione e protezione degli scavi

Trasporto del materiale di risulta degli scavi

FASE 2 - Opere di fondazione - setti 1, 2, 3, 4, 5

Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato

Allestimento e posa dell'armatura

Getto con autobetoniera e autopompa

Vibrazione del getto

Realizzazione di solaio di piano terra con elementi prefabbricati tipo Iglù

FASE 2 - Installazione ponteggi fissi e mobili

Montaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli

Montaggio di ponti su cavalletti

Montaggio di ponteggio metallico fisso

Realizzazione balconcini di carico

FASE 2 - Installazione di impianti di sollevamento e movimentazione

Montaggio degli elevatori e argani a bandiera

Montaggio dell'elevatore a cavalletto

FASE 2 - Costruzione setti in c.a. - setti 1, 2, 3, 4, 5 e setti 11, 12, 13, 14, 15

Collocazione delle casserature in legno o pannelli in multistrato

Allestimento e posa dell'armatura

Getto con autobetoniera e autopompa

Vibrazione del getto

FASE 2 - Carpenterie metalliche di rinforzo pilastri - pilastro 21

Scarico e accatastamento carpenteria

Demolizione di opere in c.a. con segatrice circolare

Accoppiamento carpenterie e saldatura

Ricucitura di tratti murari esistenti in mattoni, con malta di cemento

FASE 2- Rimozione di impianti di sollevamento e movimentazione

Smontaggio degli elevatori e argani a bandiera

Smontaggio dell'elevatore a cavalletto

FASE 2 - Rimozione ponteggi fissi e mobili

Smontaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli

Smontaggio di ponti su cavalletti

Smontaggio di ponteggio metallico fisso

Rimozione balconcini di carico

FASE 2 - Disarmo casseri

Rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato

FASE 2 - Consolidamento con fasce in fibra di carbonio

Applicazione di primer

Applicazione fibre di carbonio

FASE 2 - Intonaci

Intonaci esterni a macchina

Intonaci interni a macchina

FASE 2 - Realizzazione massetti

Getto in calcestruzzo o simili per caldane interne al fabbricato

FASE 2 - Pavimenti

Posa di rivestimenti ceramici o marmi a malta su pareti e pavimenti interni

Posa di rivestimenti in gomma

Realizzazione di strato di regolarizzazione (rasatura)

Realizzazione di strato di compensazione

Realizzazione di strato di adesione con monocomponente acrilico e posa di teli o piastre di gomma

FASE 2 - Murature

Murature esterne

FASE 2 - Tinteggiature

Tinteggiature interne manuali

Tinteggiature esterne manuali

FASE 2 - Serramenti

Posa in opera di serramenti interni

FASE 2 - Impianto termoidraulico

Posa in opera di tubo in acciaio nero con giunzioni saldate

Posa in opera di tubo in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate (tipo Geberit)

Montaggio di componenti di impianti idro-termo-sanitari

Posa corpi radianti

FASE 2 - Impianto elettrico - canalizzazioni esterne

Scarico del materiale dai mezzi e stoccaggio

Taglio e fissaggio delle canalizzazioni

FASE 2 - Completamento impianto elettrico

Inserimento fili

Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto

Installazione corpi illuminanti

Collaudo impianto elettrico

FASE 2 - Ripristino dei locali

Rimozione contropareti o pareti interne in cartongesso

Carico e scarico materiali

FASE 3 – LAVORI CORPO B (LABORATORI, CORRIDOIO PIANO MEZZANINO)

LOGISTICA SCUOLA

Questa fase prevede lo sgombero dei quattro laboratori: chimica, scienze, linguistica, fisica. Per tutta la durata dei lavori la scuola rimarrà priva dei laboratori in quanto risulta improponibile la loro ricostruzione provvisoria in altra sede. Si specifica inoltre che data la presenza di attrezzature particolari, lo smontaggio delle attrezzature dei laboratori dovrà essere eseguito da personale competente. Per il materiale eccedente o da stoccare provvisoriamente si potranno usare i magazzini esterni prefabbricati appositamente predisposti.

ELENCO LAVORAZIONI FASE 3 - CORPO B

FASE 3 - Logistica e preparazioni fase 3

Carico e scarico materiali

Posa contropareti o pareti interne in cartongesso

Protezione scale e pavimenti interni con impiego di tavolame, fogli di polietilene pesante

FASE 3 - Demolizioni e rimozioni sul fabbricato

Rimozione di serramenti esterni ed interni

Rimozione serramenti esterni

Rimozione serramenti interni

Scollegamento degli impianti esistenti

Demolizione di opere in muratura con sega circolare - apertura varco tamponatura laboratorio di chimica

Per i consistenti lavori da effettuare nei laboratori e nel corridoio, (opere in c.a. di notevole sviluppo) si dovrà praticare un varco per l'accesso e la movimentazione dei materiali. Tale opera è necessaria in quanto non esistono accessi agevoli che consentano l'esecuzione dei lavori in sicurezza e velocità.

La tamponatura in oggetto è realizzata in muratura di laterizio. Per un accesso agevole dovrà essere rimossa una parte di tamponatura in corrispondenza dei serramenti esistenti per una larghezza di circa 4 metri e un'altezza pari all'altezza della tamponatura, circa 3 metri.

Dato il dislivello tra il cortile esterno e i laboratori si dovrà prevedere un castello di carico realizzato con ponteggio tubo-giunto.

Rimozione pavimenti e sottofondi interni

Rimozione di macerie

FASE 3 - Installazione ponteggi fissi e mobili

Montaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli

Montaggio di ponti su cavalletti

Montaggio di ponteggio metallico fisso

Realizzazione balconcini di carico

FASE 3 - Installazione di impianti di sollevamento e movimentazione

Montaggio degli elevatori e argani a bandiera

Montaggio dell'elevatore a cavalletto

FASE 3 - Costruzione setti in c.a. - setti 1, 7, 8, 9, 10

Collocazione delle casserature in legno o pannelli in multistrato

Allestimento e posa dell'armatura

Getto con autobetoniera e autopompa

Vibrazione del getto

FASE 3- Rimozione di impianti di sollevamento e movimentazione

Smontaggio degli elevatori e argani a bandiera

Smontaggio dell'elevatore a cavalletto

FASE 3 - Rimozione ponteggi fissi e mobili

Smontaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli

Smontaggio di ponti su cavalletti

Smontaggio di ponteggio metallico fisso

Rimozione balconcini di carico

FASE 3 - Disarmo casseri

Rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato

FASE 3 - Consolidamento con fasce in fibra di carbonio

Applicazione di primer

Applicazione fibre di carbonio

FASE 3 - Carpenterie metalliche di rinforzo pilastri - pilastri 14, 16

Scarico e accatastamento carpenteria

Demolizione di opere in c.a. con segatrice circolare

Accoppiamento carpenterie e saldatura

Ricucitura di tratti murari esistenti in mattoni, con malta di cemento

FASE 3 - Murature

Murature esterne

Murature interne (tramezzi)

Realizzazione giunti su tramezzi

FASE 2 - Intonaci

Intonaci esterni a macchina

Intonaci interni a macchina

FASE 3 - Realizzazione massetti

Getto in calcestruzzo o simili per caldane interne al fabbricato

FASE 3 - Pavimenti

Posa di rivestimenti ceramici o marmi a malta su pareti e pavimenti interni

FASE 3 - Tinteggiature

Tinteggiature interne manuali

Tinteggiature esterne manuali

FASE 3 - Serramenti

Posa in opera di serramenti interni

Posa in opera di serramenti esterni

FASE 3 - Impianto termoidraulico

Posa in opera di tubo in acciaio nero con giunzioni saldate

Posa in opera di tubo in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate (tipo Geberit)

Montaggio di componenti di impianti idro-termo-sanitari

Posa corpi radianti

FASE 3 - Impianto elettrico - canalizzazioni esterne

Scarico del materiale dai mezzi e stoccaggio

Taglio e fissaggio delle canalizzazioni

FASE 3 - Completamento impianto elettrico

Inserimento fili

Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto

Installazione corpi illuminanti

Collaudo impianto elettrico

FASE 3 - Ripristino dei locali

Rimozione contropareti o pareti interne in cartongesso

Carico e scarico materiali

FASE 3 - Impermeabilizzazione copertura su palestra, laboratori, archivi, corrodoio

Applicazione di primer

Esecuzione dell'impermeabilizzazione con guaina asfalto-bituminosa

FASE 4 – LAVORI CORPO B (ATRIO, SALA INSEGNANTI)

LOGISTICA SCUOLA

Questa fase prevede lo sgombero della sala insegnanti e il trasferimento in altra aula o laboratorio o biblioteca, a seconda delle possibilità.

Per il materiale eccedente o da stoccare provvisoriamente si potranno usare i magazzini esterni prefabbricati appositamente predisposti.

Al termine delle opere edili i materiali potranno essere ricollocati nei locali restaurati.

ELENCO LAVORAZIONI FASE 4 - CORPO B

FASE 4 - Logistica e preparazioni fase 4

Carico e scarico materiali

Posa contropareti o pareti interne in cartongesso

Protezione scale e pavimenti interni con impiego di tavolame, fogli di polietilene pesante

Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro e rete plastificata

Collocazione dei cassoni rifiuti

FASE 4 - Demolizioni e rimozioni sul fabbricato

Rimozione di serramenti esterni ed interni

Rimozione serramenti interni

Rimozione serramenti esterni

Scollegamento degli impianti esistenti

Rimozione pavimenti e sottofondi interni

Demolizione pareti interne, costituite da tramezzi; demolizione in breccia; rimozione impianti; scarico e discesa materiali

Rimozione di macerie

FASE 4 - Scavi di fondazione

Tracciamento

Esecuzione dello scavo di fondazione

Controllo della quota di scavo

Delimitazione e protezione degli scavi

Trasporto del materiale di risulta degli scavi

FASE 4 - Opere di fondazione - setto 6

Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato

Allestimento e posa dell'armatura

Getto con autobetoniera e autopompa

Vibrazione del getto

FASE 4 - Installazione ponteggi fissi e mobili

Montaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli

Montaggio di ponti su cavalletti

Montaggio di ponteggio metallico fisso

Realizzazione balconcini di carico

FASE 4 - Installazione di impianti di sollevamento e movimentazione

Montaggio degli elevatori e argani a bandiera

FASE 4 - Costruzione setti in c.a. - setto 6

Collocazione delle casserature in legno o pannelli in multistrato

Allestimento e posa dell'armatura

Getto con autobetoniera e autopompa

Vibrazione del getto

FASE 4 - Carpenterie metalliche di rinforzo pilastri - pilastro 9

Scarico e accatastamento carpenteria

Demolizione di opere in c.a. con segatrice circolare

Accoppiamento carpenterie e saldatura

Ricucitura di tratti murari esistenti in pietrame e mattoni, con malta di cemento

FASE 4 - Rimozione di impianti di sollevamento e movimentazione

Smontaggio degli elevatori e argani a bandiera

FASE 4 - Rimozione ponteggi fissi e mobili

Smontaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli

Smontaggio di ponti su cavalletti

Smontaggio di ponteggio metallico fisso

Rimozione balconcini di carico

FASE 4 - Disarmo casseri

Rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato

FASE 4 - Murature

Murature interne (tramezzi)

FASE 4 - Intonaci

Intonaci interni a macchina

FASE 4 - Realizzazione massetti

Getto in calcestruzzo o simili per caldane interne al fabbricato

FASE 4 - Pavimenti

Posa di rivestimenti ceramici o marmi a malta su pareti e pavimenti interni

FASE 4 - Tinteggiature

Tinteggiature interne manuali

FASE 4 - Serramenti

Posa in opera di serramenti interni

Posa in opera di serramenti esterni

FASE 4 - Impianto termoidraulico

Posa in opera di tubo in acciaio nero con giunzioni saldate

Montaggio di componenti di impianti idro-termo-sanitari

Posa corpi radianti

FASE 4 - Impianto elettrico - canalizzazioni esterne

Scarico del materiale dai mezzi e stoccaggio

Taglio e fissaggio delle canalizzazioni

FASE 4 - Completamento impianto elettrico

Inserimento fili

Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto

Installazione corpi illuminanti

Collaudo impianto elettrico

FASE 4 - Ripristino dei locali

Rimozione contropareti o pareti interne in cartongesso

Carico e scarico materiali

FASE 5 – LAVORI CORPO B (IMPIANTO ELETTRICO AULE)

LOGISTICA SCUOLA

Le aule in oggetto sono 8, divise in 4 al piano terra e 4 al piano primo.

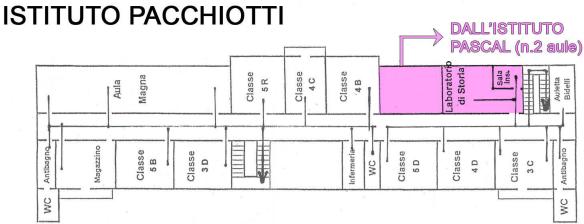
I lavori procederanno per piano sgomberando 4 aule per volta, spostando provvisoriamente le lezioni. La collocazione provvisoria di tali locali sarà organizzata cosi: 1 aula verrà spostata nella biblioteca, 1 aula troverà spazio nell'aula ricevimento parenti e le altre due saranno nel piano primo dell'istituto Pacchiotti suddividendo il laboratorio di storia in due porzioni separate da una parete provvisoria in cartongesso (opera già eseguita per la fase 1)

Questa soluzione permette la continuazione delle attività scolastiche e amministrative senza problematiche di interruzione, ad eccezione dei tempi di trasloco e messa in funzione dei nuovi ambienti.

Per il materiale eccedente o da stoccare provvisoriamente si potranno usare i magazzini esterni prefabbricati appositamente predisposti.

Al termine delle opere edili i materiali e le attrezzature potranno essere ricollocati nei locali restaurati.





ELENCO LAVORAZIONI FASE 5 - CORPO B

FASE 5 - Logistica e preparazioni fase 5
Carico e scarico materiali
FASE 5 - Demolizioni e rimozioni sul fabbricato
Scollegamento degli impianti esistenti
FASE 5 - Tinteggiature
Tinteggiature interne manuali
FASE 5 - Impianto elettrico - canalizzazioni esterne
Scarico del materiale dai mezzi e stoccaggio
Taglio e fissaggio delle canalizzazioni
FASE 5 - Completamento impianto elettrico
Inserimento fili
Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto

Installazione corpi illuminanti

Collaudo impianto elettrico

FASE 5 - Ripristino dei locali

Carico e scarico materiali

FASE FINALE - CHIUSURA CANTIERE E SGOMBERO

- 1. Rimozione di servizi igienico assistenziali di cantiere.
- 2. Rimozione di impianti di cantiere.
- 3. Rimozione di magazzini container ad uso deposito temporaneo.
- 4. Ripristino operatività generale degli spazi.

ELENCO FASI LAVORAZIONI FASE 0 - CHIUSURA CANTIERE

FASE 0 - Rimozione e chiusura cantiere

Rimozione di cartellonistica di cantiere e per deviazioni.

Rimozione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti

Rimozione dei cassoni rifiuti

Rimozione di recinzione di cantiere con paletti in ferro e rete plastificata

Carico e scarico materiali in cantiere

Rimozione dell'impianto elettrico di cantiere

Rimozione dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche

Rimozione dell'impianto di messa a terra di cantiere

UBICAZIONE: Via Carducci n.4, Giaveno, Torino

IMPORTO DELL'OPERA: 1.345.800,00 Euro

INIZIO LAVORI:

FINE LAVORI:

DURATA DEI LAVORI: 728 giorni

N. UOMINI GIORNO: 4000

MASSIMO N. DI LAVORATORI: 15

NUMERO DI IMPRESE: 1 principale + subappalti

ONERI SICUREZZA: Il costo complessivo della sicurezza inteso come stima dei costi derivanti dall'adozione di procedure esecutive particolari e dall'impiego di apprestamenti ed attrezzature atti a garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori è di Euro 131.799,72 di cui Euro 78.106,95 per oneri compresi ed Euro 53.692,77 per oneri aggiuntivi.

1.3) IMPRESE

Impresa appaltatrice principale

➤ Mansioni previste per l'impresa: Addetto al carrello elevatore - Addetto al silos intonaco preconfezionato - Addetto alla trivellatrice - Addetto centrale betonaggio - Addetto impermeabilizzazioni - Addetto spriz beton - Aiuto ponteggiatore - Autista - Autista autobetoniera

- Autista autocarro Autista pompa cls Autogru Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Capo squadra (impianti) Capo squadra (impianti) Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi) Capo squadra opere edili
- Carpentiere Carpentiere in legno Decoratore Elettricista Elettricista Elettricista (completo)
- Escavatorista Idraulico Lattoniere Lattoniere (tetto) Muratore polivalente Operaio comune polivalente - Operaio comune ponteggiatore - Operaio polivalente - Operatore mezzi di sollevamento e trasporto - Palista - Pavimentista (pavimenti e rivestimenti in gomma) - Pittore - Pittore-gessino
- Ponteggiatore Posatore pavimenti e rivestimenti Responsabile tecnico di cantiere Riquadratore (intonaci) Saldatore Saldatore Serramentista

Carpenterie e opere in c.a.

➤ Mansioni previste per l'impresa: Autista autobetoniera - Autista pompa cls - Autogru - Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) - Capo squadra opere edili - Carpentiere - Muratore polivalente - Operaio comune polivalente - Saldatore

Murature

➤ Mansioni previste per l'impresa: Addetto centrale betonaggio - Addetto spriz beton - Aiuto ponteggiatore - Autista autobetoniera - Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) - Capo squadra opere edili - Lattoniere - Muratore polivalente - Operaio comune polivalente

Intonaci

- ➤ Mansioni previste per l'impresa: Addetto al silos intonaco preconfezionato Addetto centrale betonaggio Addetto spriz beton Autista autobetoniera Autogru Capo squadra opere edili
 - Carpentiere Elettricista (completo) Muratore polivalente Operaio comune polivalente
 - Responsabile tecnico di cantiere Riquadratore (intonaci) Saldatore

Decorazioni e cartongessi

➤ Mansioni previste per l'impresa: Capo squadra opere edili - Decoratore - Operaio comune polivalente - Operaio polivalente - Pittore - Pittore-gessino

Impianti termoidraulici

Mansioni previste per l'impresa: Capo squadra (impianti) - Idraulico - Operaio comune polivalente
 Saldatore

Impianti elettrici e rete

➤ Mansioni previste per l'impresa: Autista - Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) - Capo squadra (impianti) - Capo squadra (impianti) - Capo squadra (impianti) - Elettricista - Elettricista - Muratore polivalente - Operaio comune polivalente - Ponteggiatore

Pavimentazioni

➤ Mansioni previste per l'impresa: Addetto centrale betonaggio - Capo squadra opere edili - Muratore polivalente - Operaio comune polivalente - Pavimentista (pavimenti e rivestimenti in gomma) - Posatore pavimenti e rivestimenti

Opere in acciaio

- ➤ Mansioni previste per l'impresa: Addetto alla trivellatrice Autogru Capo squadra opere edili
 - Carpentiere Escavatorista Muratore polivalente Operaio comune polivalente Palista
 - Ponteggiatore Responsabile tecnico di cantiere Saldatore

Fibre in carbonio

➤ Mansioni previste per l'impresa: Addetto impermeabilizzazioni - Capo squadra opere edili - Operaio comune polivalente

Serramentistica

➤ Mansioni previste per l'impresa: Capo squadra opere edili - Muratore polivalente - Operaio comune polivalente - Serramentista

Lattoniere

➤ Mansioni previste per l'impresa: Aiuto ponteggiatore - Autogru - Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) - Capo squadra opere edili - Carpentiere in legno

- Pag. 19 -

1) IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA E DEI SOGGETTI (All. XV § 2.1.2.a - § 2.1.2.b D.Lgs 81/08)

- Escavatorista Lattoniere (tetto) Muratore polivalente Operaio comune polivalente Palista
- Responsabile tecnico di cantiere

Impermeabilizzazioni

➤ Mansioni previste per l'impresa: Addetto impermeabilizzazioni - Capo squadra opere edili - Operaio comune polivalente

Ponteggi fissi/mobili

➤ Mansioni previste per l'impresa: Autista autocarro - Autogru - Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi) - Capo squadra opere edili - Operaio comune polivalente - Operaio comune ponteggiatore - Operatore mezzi di sollevamento e trasporto - Ponteggiatore - Responsabile tecnico di cantiere

2) INDIVIDUAZIONE ED ANALISI DEI RISCHI (AII. XV § 2.1.2.c D.Lgs. 81 /08)

2.1) AREA DI CANTIERE (AII. XV § 2.1.2.d.1 - § 2.2.1 D.Lgs 81/08)

2.1.1) CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE

C.01 - DESCRIZIONE GENERALE DELL'AREA - URBANISTICA

L'area dell'istituto Pascal è un terreno di superficie di circa 12.000 mq posto in una zona urbanistica semi-centrale dell'abitato di Giaveno, ubicato in prossimità di servizi di interesse collettivo quali campi sportivi, parco comunale oltre a edifici residenziali; l'accesso all'area avviene da via Carducci e da una piazzetta denominata N.Rosa.

Le opere in oggetto consistono in lavori di adeguamento strutturale degli edifici che compongono il complesso, il quale si compone di quattro porzioni distinte: Corpo A, Corpo B, Corpo C, Corpo D.

Tali porzioni sono costruttivamente differenti tra loro ma comunque collegate reciprocamente tramite passaggi coperti o semplici aperture nel caso dei corpi A e B che sono posti in adiacenza.

I lavori riguardano il Corpo A e il Corpo B in quanto gli altri due fabbricati sono già stati realizzati con criteri antisismici.

Sul perimetro nord si trova l'Istituto Pacchiotti comprendente vasto terreno ed edificio storico sviluppato su due piani; è una ex scuola cattolica di proprietà del Comune, ora dismessa e utilizzata da altri enti come il centro formativo e per l'impiego "Casa di Carità Arti e Mestieri" che occupa il piano terra; il piano primo comprende parecchie aule, attualmente utilizzate dallo stesso istituto Pascal che ne versa l'affitto al Comune.

Tra i due immobili vi è un muro di confine che presenta una apertura in corrispondenza dell'accesso al corpo A.

L'area dell'istituto comprende anche vari spazi verdi, un'area di parcheggio interna ad uso del personale, un campo da gioco e una pista di atletica a sviluppo rettilineo.

L'accesso all'istituto avviene per mezzo di n.4 cancelli , in particolare: un cancello su via Carducci (accesso principale) posto baricentricamente ai vari corpi e con vialetto di distribuzione; due cancelli su piazza Rosa, di cui uno pedonale da accesso al piano terra del corpo B, l'altro carraio conduce tramite una stradina inerna, all'area parcheggio. L'ultimo passaggio è il cancello pedonale di comunicazione con l'istituto Pacchiotti.

VIABILITA' E PARCHEGGI

La viabilità circostante l'istituto ha sicuramente caratteristiche limitative in relazione al volume di traffico destinata a sopportare e alla presenza di aree di interesse collettivo tra cui appunto l'istituto Pascal. La ragione di tale problematica è dovuta allo sviluppo urbanistico della città che ha ricalcato la viabilità storica e perchè le aree pubbliche sono ubicate promiscuamente con quelle residenziali.

Le problematiche più evidenti sono date dalla ristrettezza e articolazione delle vie di circolazione e quindi dal loro facile intasamento nelle ore di punta e dalla scarsità di parcheggi ad uso pubblico.

A livello urbanistico i flussi di traffico maggiori si hanno in via Pacchiotti (questa rappresenta uno dei due accessi al comune) e via Marchini (strada che prosegue verso il comune di Coazze).

Su via Pacchiotti vi è l'accesso all'omonimo istituto, Via Carducci è una traversa di via Marchini. La viabilità su via Carducci è difficoltosa in quanto nelle ore di maggior flusso come l'entrata o l'uscita degli studenti, si creano situazioni di traffico.

Le aree parcheggio sono limitate: la piazzetta N. Rosa comprende 15 posti auto, lungo via Carducci vi è un parcheggio da 45 posti auto, la piazza B. Rosaz lungo via Pacchiotti conta 40 posti auto. Sono da segnalare i parcheggi interni dell'Istituto Pascal e Istituto Pacchiotti che vengono utilizzati dal personale.

Segue cartografia per l'individuazione dell'area e la descrizione degli spazi principali.

Stradario di Giaveno:

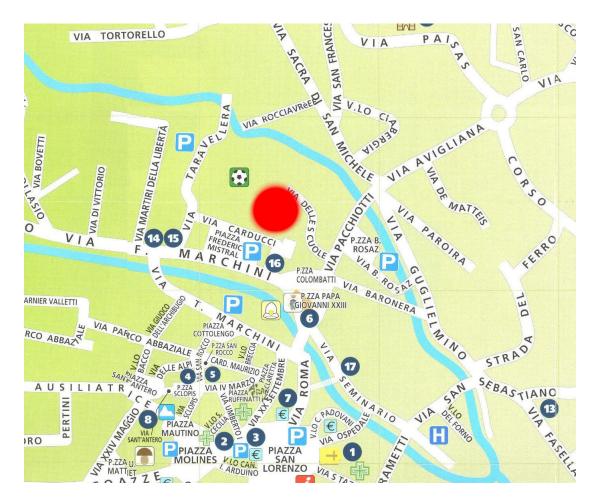


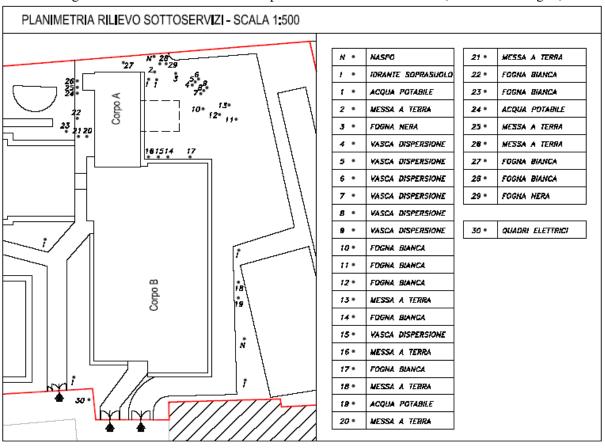
Immagine aerea area istituto Pascal:



Planimetria generale di inquadramento (vedi anche allegati):



Planimetria generale di rilievo di sottoservizi presenti nell'area dell'istituto (vedi anche allegati):



- Pag. 23 -2.1) AREA DI CANTIERE (All. XV § 2.1.2.d.1 - § 2.2.1 D.Lgs 81/08)

2.1.2) LAYOUT DEL CANTIERE

C.02 - Data la consistenza e la tipologia delle opere da effettuarsi sono stati predisposti degli allegati grafici in forma di tavole con indicazione dell'organizzazione generale delle aree di cantiere, della schematizzazione degli interventi per fasi successive.

Tali planimetrie devono essere visionate, unitamente al PSC, dalle imprese operanti in cantiere, devono essere soggette ad approvazione o eventuale integrazione/correzione da parte di ogni impresa prima dell'inizio delle attività di cantiere ed ogni qualvolta vengano apportate modifiche alle procedure operative, secondo gli specifici piani operativi di sicurezza che costituiscono un dettaglio al PSC.

2.1.3) **ZONE**

Per l'identificazione delle zone si è scelto di assegnare un codice e un colore ad ognuna di esse per una lettura più semplice delle planimetrie di cantiere. A seguito si riporta la legenda con i codici e i colori da confrontare con le tavole allegate e facenti parte del PSC.

INDIVIDUA	ZIONE ZONE - cfr. PSC, cap. 2.1.3
CODICE ZONA	DESCRIZIONE
Z . 01	BARACCAMENTI E SERVIZI DI CANTIERE
Z . 02	ZONA DI CARICO E SCARICO
Z . 03	ZONA DEPOSITO ATTREZZATURE
Z <u>.</u> 04	ZONA STOCCAGGIO RIFIUTI
Z.05	VIABILITA' MEZZI D'OPERA
Z . 06	VIABILITA' PEDONALE
Z.07	AULE CORPO B
Z <u>.</u> 08	AREE GENERICHE UTENTI SCUOLA
Z <u>.</u> 09	CORPO A - FABBRICATO
Z.10	PONTEGGI
Z.11	CORPO B - ARCHIM
Z . 12	CORPO B - SALA INSEGNANTI
Z.13	CORPO B - ATRIO / CORRIDOIO
Z.14	CORPO B - PALESTRA
Z.15	CORPO B - PIANO PILOTIS
Z.16	CORPO B - LABORATOR
Z.17	CORPO B - BIBLIOTECA / SERVIZI / SPOGLIATO
	INTERVENTI DA ESEGUIRE

CODICE	DESCRIZIONE
Z.01	BARACCAMENTI E SERVIZI DI CANTIERE
Z.02	ZONA DI CARICO E SCARICO
Z.03	ZONA DEPOSITO ATTREZZATURE
Z.04	ZONA STOCCAGGIO RIFIUTI
Z.05	VIABILITA' MEZZI D'OPERA
Z.06	VIABILITA' PEDONALE
Z.07	AULE CORPO B
Z.08	AREE GENERICHE UTENTI SCUOLA
Z.09	CORPO A - FABBRICATO
Z.10	PONTEGGI
Z.11	CORPO B - ARCHIVI
Z.12	CORPO B - SALA INSEGNANTI
Z.13	CORPO B - ATRIO/CORRIDOIO

CODICE	DESCRIZIONE
Z.14	CORPO B - PALESTRA
Z.15	CORPO B - PIANO PILOTIS
Z.16	CORPO B - LABORATORI
Z.17	CORPO B - BIBLIOTECA/SERVIZI/SPOGLIATOI

2.1.4) RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO

C.03 - I rischi provocati dall'ambiente esterno al cantiere si possono definire limitati.

La natura dei lavori in oggetto, svolti prevalentemente in ambiti interni all'istituto e il fatto che tutto il complesso della scuola si trovi in un ampio terreno proprio e recintato su tutto il perimetro consente l'installazione delle opere provvisionali e l'esecuzione dei lavori in modo indipendente dall'ambiente circostante.

Le fasi di maggior rischio di interferenze date dall'ambiente esterno riguardano la zona degli accessi al cantiere e all'istituto in quanto è presente la viabilità ordinaria pedonale e veicolare. Il momento di maggiore criticità si ha durante le ore di ingresso e di uscita degli studenti dato che il traffico aumenta notevolmente causando, anche in assenza del cantiere, fenomeni di intasamento.

INVESTIMENTO O COLLISIONE DA PARTE DI MEZZI NON DI CANTIERE

Per ridurre tale rischio occorrerà:

disporre adeguata cartellonistica informativa di carattere generale, di avvertimento e di eventuale divieto per segnalare il più possibile la presenza del cantiere da parte degli automobilisti e dei pedoni; nel transito e manovra di mezzi d'opera è opportuno che vi sia del personale a terra che aiuti con segnalazioni l'uscita o l'entrata in cantiere in prossimità della viabilità, se necessario interrompendo momentaneamente il flusso;

tutte le macchine operatrici dovranno avere sempre attivi i dispositivi di segnalazione come il girofaro e il cicalino per retromarce.

PRESENZA DI ALTRI CANTIERI

Nell'area non sono presenti altri cantieri, non si prevede che ne vengano installati in tempi prossimi (al momento della redazione del presente documento).

PRESENZA DI IMPIANTI

Si segnala la presenza di numerosi sottoservizi presenti su di tutto il perimetro dell'area e nel fabbricato ed in particolare la presenza di cavi elettrici, tubazioni gas, acqua, altre linee e cavidotti.

Per la posizione dei quali e tipologia si rimanda agli appositi elaborati impiantistici che la Provincia di Torino dovr' eventualmente fornire all-impresa in caso di necessitàà; in relazione a questo, prima dell'inizio dei lavori, l'impresa verificherà gli accordi eventualmente già stipulati dalla proprietà o contatterà direttamente i gestori delle reti di distribuzione di elettricità, gas e acqua potabile al fine di disattivare, ove ve ne fosse la necessità, le utenze presenti e regolamentare quelle necessarie alle lavorazioni.

Prima dell'avvio di qualsiasi attività di scavo o demolizione l'impresa dovrà verificare l'esatta posizione di tutti i sottoservizi ed impianti.

2.1.5) RISCHI CAUSATI ALL'AMBIENTE ESTERNO

C.04 - I rischi causati dal cantiere nei confronti dell'ambiente esterno, inteso sia come area esterna al perimetro della scuola ma anche come istituto stesso in quanto area circostante alle lavorazioni, è sicuramente rilevante.

Le tipologie di rischio maggiori si hanno per l'investimento di persone da parte di mezzi d'opera, rischi derivanti dalle opere provvisionali di cantiere, dalle attrezzature, dagli apprestamenti, dalla produzione di agenti fisici quali rumore, polveri, dalla presenza di rifiuti, dalla possibilità di caduta di materiale.

Per ridurre al minimo il rischio causato da tutti questi fattori è stata adottato il principio generale di evitare il più possibile le interferenze, sia nello spazio che nel tempo, in pratica segregare le aree strettamente necessarie all'esecuzione dei lavori da tutto ciò che è circostante.

Va tenuto presente che il rischio non è eliminabile completamente perché lo svolgimento delle lavorazioni ha una durata tale che risulta impossibile da effettuarsi durante le pause della didattica. La

suddivisione in fasi lavorative ha in primo luogo lo scopo di preseguire il fine di ridurre le interferenze per cui tale soluzione si ritiene già valida per una riduzione dei pericoli, in più vengono attuate varie misure integrative e di dettaglio che saranno descritte a seguito.

INVESTIMENTO O COLLISIONE DA PARTE DI MEZZI DI CANTIERE

Per ridurre tale rischio occorrerà:

Disporre adeguata cartellonistica informativa di carattere generale, di avvertimento e di eventuale divieto per segnalare il più possibile la presenza del cantiere da parte degli automobilisti, dei pedoni e del personale dell'istituto e degli utenti;

Utilizzare segnalazioni visive che informino la presenza di rischi di cantiere.

Nel transito e manovra di mezzi d'opera è opportuno che vi sia del personale a terra che aiuti con segnalazioni l'uscita o l'entrata in cantiere in prossimità della viabilità, se necessario interrompendo momentaneamente il flusso;

Tutte le macchine operatrici dovranno avere sempre attivi i dispositivi di segnalazione come il girofaro e il cicalino per retromarce;

Il parcheggio interno e tutta l'area di cortile asfaltato ubicata sul lato est del complesso dovrà essere di uso esclusivo del cantiere, per cui il personale dell'istituto che attualmente usufruisce del parcheggio dovrà sistemare i propri veicoli in altri spazi al di fuori della scuola.

Il campetto da gioco e la pista di atletica non dovranno essere utilizzate. Tale impedimento non rappresenta un grave problema per le attività sportive in quanto rimane operativa una palestra coperta e nelle vicinanze sono ubicate le strutture sportive pubbliche che si potranno usare in caso di necessità.

Dovrà essere assolutamente vietato il transito di mezzi di cantiere durante le ore di ingresso e di uscita degli studenti: i trasporti, i getti con automezzi, la movimentazione con autogru, qualsiasi operazione che comporti l'utilizzo di mezzi di lavoro deve essere programmata in orari che consentano la movimentazione in sicurezza e tranquillità.

Si dovrà programmare l'arrivo dei mezzi nelle aree di carico e scarico in modo da poter essere immediatamente caricati o scaricati, senza soste inutili.

RISCHI DERIVANTI DALLE ATTREZZATURE DI CANTIERE, DAGLI APPRESTAMENTI E DALLE OPERE PROVVISIONALI

Per ridurre tale rischio occorrerà:

Consentire il carico e lo scarico dei mezzi solo all'interno dell'area di cantiere, in aree appositamente predisposte e previste per tali attività.

I depositi dovranno essere ben delimitati e le aree di lavoro dovranno essere delimitate tramite recinzione e tenute sotto vigile controllo al fine di evitare che estranei e soprattutto gli studenti vi possano accedere.

Tutte le attrezzature di cantiere utilizzate dovranno essere completamente disattivate durante le ore in cui il cantiere è fermo al fine di evitare accidentali accensioni.

Tutti gli attrezzi di lavoro dovranno, alla fine della giornata lavorativa, essere riposti nel magazzino che dovrà essere chiuso a chiave.

L'impresa appaltatrice principale dovrà eseguire, al termine di ogni giornata lavorativa o di ogni fase critica, una ricognizione dell'area di cantiere, senza tralasciare nulla, al fine di verificare che tutte le attrezzature, opere provvisionali, impianti, mezzi, siano stati sistemati in modo sicuro o disattivati.

Tutti i rifiuti dovranno essere collocati in apposita area predisposta a tale scopo, sarà vietato deporre qualsiasi tipo di rifiuto in zone non idonnee, in particolare vie di fuga dell'istituto, zone di passaggio o aree non di cantiere.

I locali interni alla scuola nei quali si prevedano delle lavorazioni ma in cui non sia previsto il disfacimento dei pavimenti, dovrà essere previsto una idonea protezione di quest'ultimi, mediante telo in pvc pesante o eventuali tavolati.

RISCHI DERIVANTI DALL'EMISSIONE DI POLVERI

Per ridurre tale rischio occorrerà:

Mantenere umide le macerie, sia durante la fase di demolizione, che quella di carico sui mezzi.

Prevedere gli idonei teli o reti di contenimento delle polveri sui ponteggi esterni;

Prevedere la pulizia con apposito mezzo dotato di spazzole rotanti per la pulizia ad umido e

conseguente aspirazione delle polveri lungo i tratti di viabilità di cantiere asfaltati oltre che della porzione di viabilità cittadina al contorno dell'area di cantiere.

Tutte le lavorazioni all'interno dell'edificio scolastico dovranno essere precedute dall'installazione di pannellature fisse con funzione di separazione fra le aree di lavoro e le zone in cui si svolgeranno in contemporanea le normali attività della scuola, pertanto dovranno avere caratteristiche di robustezza, durabilità, isolamento dalle polveri e dai rumori. Tali pannellature dovranno essere realizzate in cartongesso o materiali similari con interposto isolante acustico. Tali pannellature dovranno costituire una barriera quanto più possibile ermetica, fissati in maniera stabile e solida, con giunti fra i pannelli di forma regolare e opportunamente sigillati o stuccati.

RISCHI DERIVANTI DALL'EMISSIONE DI RUMORE

Per ridurre tale rischio occorrerà:

Privilegiare l'uso di mezzi silenziati rispondenti alle vigenti normative in materia di emissioni sonore. Organizzare le attività più rumorose nelle ore in cui non vi sono lezioni (in genere il pomeriggio).

Richiedere ed ottenere la deroga sui limiti di emissione sonora per le attività di cantiere. Tale deroga dovrà essere richiesta al Sindaco mediante presentazione di una relazione tecnica contenete le misure mitigative pensate per contenere le emissioni sonore.

Tutte le lavorazioni all'interno dell'edificio scolastico dovranno essere precedute dall'installazione di pannellature fisse con funzione di separazione fra le aree di lavoro e le zone in cui si svolgeranno in contemporanea le normali attività della scuola, pertanto dovranno avere caratteristiche di robustezza, durabilità, isolamento dalle polveri e dai rumori. Tali pannellature dovranno essere realizzate in cartongesso o materiali similari con interposto isolante acustico. Tali pannellature dovranno costituire una barriera quanto più possibile ermetica, fissati in maniera stabile e solida, con giunti fra i pannelli di forma regolare e opportunamente sigillati o stuccati.

2.1.6) CONDIZIONI CLIMATICHE SPECIALI

C.05 - La zona non è soggetta a condizioni climatiche estreme; anche in condizioni climatiche avverse non si creano situazioni di pericolosità nei transiti e nell'operatività nell'area di cantiere.

In caso di basse o elevate temperature esterne verranno formulati programmi di lavoro compatibili con tali condizioni (rotazione dei lavoratori, variazione degli orari di lavoro, ecc)

In caso di presenza di neve dovranno essere attuati i necessari interventi per il ripristino delle normali condizioni operative ai fini della prosecuzione delle lavorazioni.

In caso di illuminazione naturale insufficiente dovranno essere installati impianti artificiali di illuminazione integrativi compatibili con le lavorazioni svolte.

In caso di avverse condizioni climatiche i lavori saranno sospesi per tutto il tempo necessario sotto la diretta responsabilità del preposto.

In caso di forte vento dovranno essere sospese tutte le lavorazioni in quota.

2.1.7) URBANISTICA

C.06 - L'area dell'istituto Pascal è un terreno di superficie di circa 12.000 mq posto in una zona urbanistica semi-centrale dell'abitato di Giaveno, ubicato in prossimità di servizi di interesse collettivo quali campi sportivi, parco comunale oltre a edifici residenziali; l'accesso all'area avviene da via Carducci e da una piazzetta denominata N.Rosa.

L'accesso all'istituto avviene per mezzo di n.4 cancelli , in particolare: un cancello su via Carducci (accesso principale) posto baricentricamente ai vari corpi e con vialetto di distribuzione; due cancelli su piazza Rosa, di cui uno pedonale da accesso al piano terra del corpo B, l'altro carraio conduce tramite una stradina inerna, all'area parcheggio. L'ultimo passaggio è il cancello pedonale di comunicazione con l'istituto Pacchiotti.

Data la particolarità dell'area, prettamente residenziale, si dovranno porre particolari cure per quello che riguarda in particolare le emissioni di polveri e rumori, come già descritto al paragrafo precedente.

2.2) ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (AII. XV § 2.1.2.d.2 - § 2.2.2 D.Lgs 81/08)

2.2.1) RECINZIONE DI CANTIERE

C.08 - L'area dell'istituto risulta delimitata su tutto il perimetro dai muri di cinta. Tuttavia durante l'esecuzione dei lavori e per alcune installazioni di cantiere dovranno essere previsti alcuni tratti di recinzione provvisoria.

Tale recinzione si rende necessaria in particolare per delimitare le seguenti zone: baraccamenti, area deposito temporaneo rifiuti, magazzino all'aperto e container, area silos malte premiscelate, ponteggio metallico esterno, aree di lavoro esterne in prossimità di vie di transito.

La recinzione potrà essere di plastica stampata di colore arancione, sorretta da tondini in ferro infissi nel suolo, oppure da piantoni metallici infissi in appositi contrappesi. Sarà possibile anche utilizzare pannelli ciechi in lamiera grecata sorretti da piantoni metallici.

Le aperture ricavate nelle recinzioni devono essere mantenute chiuse a chiave durante le ore non lavorative.

La recinzione che impedisce l'accesso agli estranei e che segnala la zona dei lavori deve essere allestita con elementi decorosi e duraturi; sugli accessi devono essere esposti i segnali di divieto d'ingresso a persone non autorizzate.

Recinzioni, sbarramenti, protezioni, segnalazioni e avvisi devono essere mantenuti in buone condizioni e resi ben visibili.

Gli angoli sporgenti della recinzione o di altre strutture di cantiere dovranno essere adeguatamente evidenziati, ad esempio, a mezzo a strisce bianche e rosse trasversali dipinte a tutta altezza o con apposite guaine catarifrangenti.

2.2.2) ACCESSI AL CANTIERE

C.09 - L'accesso al cantiere è coincidente con l'accesso all'istituto, quest'ultimo avviene per mezzo di n.4 cancelli , in particolare: un cancello su via Carducci (accesso principale) posto baricentricamente ai vari corpi e con vialetto di distribuzione; due cancelli su piazza Rosa, di cui uno pedonale da accesso al piano terra del corpo B, l'altro carraio conduce tramite una stradina inerna, all'area parcheggio. L'ultimo passaggio è il cancello pedonale di comunicazione con l'istituto Pacchiotti. Per lo svolgimento in sicurezza delle opere e per evitare interferenze, l'accesso carraio su piazza Rosa sarà interdetto a tutti tranne agli addetti ai lavori, per tutta la durata del cantiere. Tale passaggio sarà utilizzato dai mezzi e dai lavoratori a piedi; i rimanenti cancelli saranno ad uso degli utenti della scuola.

Al termine delle lavorazioni tutti i cancelli dovranno essere chiusi per evitare intrusioni di estranei. L'accesso in cantiere sarà consentito solo alle maestranze provviste dei dispositivi di protezione individuali come indicato dall'apposita cartellonistica appositamente posizionata e muniti di tesserino di riconoscimento fornito dall'impresa stessa. L'accesso al cantiere dovrà essere interdetto ai non addetti ai lavori anche a mezzo di apposita cartellonistica.

2.2.3) SEGNALETICA E CARTELLONISTICA DI CANTIERE

C.10 - La cartellonistica deve essere conforme a quanto prescritto dalla vigente normativa.

CARTELLO INFORMATIVO

In luogo ben visibile dall'esterno del cantiere, dovrà essere collocato un idoneo cartello informativo di dimensioni adeguate alla distanza dalla quale dovrà essere letto, che contenga almeno i seguenti dati: Comune ove si svolgono i lavori;

nominativo del committente concessionario;

tipologia delle opere in corso;

estremi del titolo autorizzativo ad eseguire i lavori;

nominativo del progettista architettonico;

nominativo del progettista strutturale;

nominativo del direttore Lavori architettonici;

nominativo del direttore Lavori strutturali;

nominativo e telefono dell'impresa capocommessa;

- Pag. 29 -

nominativo e telefono del coordinatore per l'esecuzione; oltre ad altri eventuali dati richiesti dai locali Regolamenti Edilizi.

Il cartello ed il relativo sistema di sostegno dovranno essere realizzati con materiali di adeguata resistenza e di aspetto decoroso.

SEGNALETICA DI SICUREZZA

Scopo della segnaletica di sicurezza è quello di attirare l'attenzione su oggetti, macchine, situazioni e comportamenti che possono provocare situazioni di pericolo, fornendo in maniera facilmente comprensibile le informazioni, le indicazioni, i divieti e le prescrizioni necessarie.

La segnaletica di sicurezza non sostituisce le misure di protezione necessarie, ma potrà integrarle e completarle.

A seconda della forma e della colorazione possiamo distinguere i seguenti tipi di cartelli:

CARTELLI DI AVVERTIMENTO

Segnalano un pericolo, sono di forma triangolare, fondo giallo, bordo nero e simbolo nero. Possono essere completati con segnale ausiliario ossia con scritte che chiariscono l'esatto significato del messaggio.

CARTELLI DI DIVIETO

Trasmettono un messaggio che vieta determinati atti, comportamenti o azioni che possono risultare dannosi. Il segnale è di forma rotonda, pittogramma nero su fondo bianco, con bordo e banda rossi. Possono essere completati con segnale ausiliario ossia con scritte che chiariscono l'esatto significato del messaggio.

CARTELLI DI PRESCRIZIONE

Segnalano un obbligo, sono di forma rotonda, con pittogramma bianco su fondo azzurro. Possono essere completati con segnale ausiliario ossia con scritte che chiariscono l'esatto significato del messaggio.

CARTELLI DI SALVATAGGIO

Di forma quadrata o rettangolare, fondo verde e simbolo bianco quando trasmettono un indicazione.

CARTELLI ANTINCENDIO

Di forma quadrata o rettangolare, fondo rosso e simbolo bianco quando trasmettono un'indicazione.

Per studiare la più conveniente posizione nella quale esporre i cartelli, si terrà sempre presente la finalità dei messaggi che si vuole trasmettere. A titolo indicativo, di seguito, si considerano i cartelli che sono necessari in cantiere:

a) All'ingresso del cantiere

Cartello indicante veicoli a passo uomo, affiancato dalla scritta "AUTOMEZZI ACCOMPAGNATI" in caso di spazi ristretti che necessitino della collaborazione di una guida a terra;

Cartello indicante il divieto di ingresso ai non addetti ai lavori, sia sull'accesso carraio che su quello pedonale;

Cartello indicante pericolo generico con divieto ad avvicinarsi ai mezzi d'opera in funzione; Cartelli indicanti l'obbligo di utilizzo di idonei dispositivi di protezione individuale.













b) Sull'accesso carraio

Cartello di pericolo generico con l'indicazione "entrare adagio"; Cartelli indicanti la velocità massima consentita, mai superiore a 15 Km/h; Cartello di avvertimento indicante "attenzione ai carichi sospesi" da posizionare inoltre in tutti i luoghi in cui esiste il pericolo, ad esempio nel raggio di azione della gru.





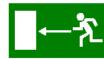
c) Lungo le vie di transito

Per l'indicazione delle vie di transito, arresti, precedenze e percorsi in genere, vale la segnaletica propria del codice della strada e inoltre:

Cartello di avvertimento indicante "attenzione passaggio veicoli".







d) Sui mezzi di trasporto Cartello di divieto di trasporto di persone.







e) Dove esiste uno specifico rischio

Cartello di divieto di fumare ed usare fiamme libere in tutti i luoghi in cui può esservi pericolo di incendio o di scoppio (deposito bombole, lubrificanti, vernici, altri materiali combustibili); Cartello di divieto di eseguire operazioni di pulizia e lubrificazione con organi in movimento.







f) Sulle macchine utensili e sulle macchine operatrici

Cartello di divieto ad eseguire operazioni di riparazione o registrazione con organi in movimento sulle macchine utensili e sulle macchine operatrici;

Cartello di divieto ad avvicinarsi alle macchine utensili od alle macchine operatrici con indumenti svolazzanti;

Cartello di divieto di rimozione dei dispositivi e delle protezioni di sicurezza sulle macchine utensili e sulle macchine operatrici.













g) Dove è possibile accedere agli impianti elettrici

Cartello indicante le tensioni d'esercizio;

Cartello indicante la presenza di cavi elettrici interrati da posizionare ad intervalli regolari lungo la linea:

Cartello indicante la presenza di cavi elettrici aerei da posizionare lungo le aree di passaggio indicando l'altezza della linea.



h) Presso ponteggi

Cartello indicante il pericolo di cadute di materiale dall'alto;

Cartello indicante il divieto di gettare materiali dai ponteggi;

Cartello indicante il divieto di salire o scendere dai ponteggi senza l'utilizzo di idonee opere provvisionali;

Cartello indicante il divieto d'uso di scale in cattivo stato.







i) Presso luoghi ove esistono o sono in corso scavi

Cartello indicante pericolo generico con divieto ad avvicinarsi al ciglio dello scavo, sostare presso le scarpate, avvicinarsi ai mezzi d'opera in funzione e depositare materiale sui cigli.





1) Presso gli apparecchi di sollevamento

Cartello indicante le norme di sicurezza per gli imbragatori ed il codice dei segnali per la manovra della gru.









m) Presso le strutture assistenziali

Cartello indicante la non potabilità dell'acqua presente nei servizi;

Cartello indicante la presenza dei sussidi sanitari;

Cartello riportante l'estratto delle principali norme di legge in materia di igiene e sicurezza del lavoro; Cartello riportante i nominativi e gli indirizzi dei posti ed organizzazioni di pronto intervento per i diversi casi di emergenza o normale assistenza.







2.2.4) **SERVIZI**

2.2.4.1) Servizi igienico-assistenziali

C.12.01 - Per l'impianto di cantiere si prevede l'installazione di baraccamenti prefabbricati monoblocco, realizzati in lamiera verniciata con interposto isolante, serramenti, impianto elettrico, riscaldamento, e tutti gli accessori per la loro messa in opera e utilizzo in condizioni di igiene e sicurezza.

I baraccamenti saranno installati nell'area parcheggio, ad una delle estermità del piazzale asfaltato, in prossimità del confine con l'istituto Pacchiotti, in questa zona si trovano infatti le reti fognarie, idriche ed elettriche, necessarie per il loro corretto funzionamento; tale area è inoltre ubicata in zona

non interferente con la viabilità e si presenta idonea alla posa delle baracche senza opere di sistemazione del terreno.

In particolare si dovranno installare:

n. 2 monoblocchi ad uso spogliatoio con bagno annesso, 1 monoblocco uso refettorio, 1 monoblocco ad uso ufficio o deposito, 1 container ad uso magazzino.

Gli spazi sopracitati, ad esclusione dei depositi, dovranno essere riscaldati ed il personale dell'impresa avrà l'onere di mantenerne il decoro e la pulizia. All'interno del locale adibito a spogliatoi dovrà essere sistemata un pacchetto di pronto soccorso per un primo intervento di medicazione in caso di infortunio, allestita econdo le indicazioni del D.M. 388 del 15 Luglio 2003, nonché dovrà essere affisso un cartello indicante il numero telefonico del più vicino posto di pronto soccorso.

Lo schema organizzativo e la posizione dell'area logistica di cantiere è riportato nelle planimetrie allegate al presente piano di sicurezza e coordinamento.

Il pacchetto di medicazione di cui al D.M. 388 del 15 Luglio 2003 deve contenere almeno:

- Guanti sterili monouso (2 paia).
- _ Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125 ml (1).
- _ Flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 250 ml (1).
- _ Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (1).
- _ Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (3).
- _ Pinzette da medicazione sterili monouso (1).
- _ Confezione di cotone idrofilo (1).
- _ Confezione di cerotti di varie misure pronti all'uso (1).
- _ Rotolo di cerotto alto cm 2,5 (1).
- _ Rotolo di benda orlata alta cm 10 (1).
- _ Un paio di forbici (1).
- _ Un laccio emostatico (1).
- _ Confezione di ghiaccio pronto uso (1).
- _ Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (1).
- _ Istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza.

In riferimento all'allegato XIII del Testo Unico Sicurezza si ricordano le caratteristiche essenziali dei servizi igienico assistenziali.

Spogliatoi e armadi per il vestiario

I locali spogliatoi devono disporre di adeguata aerazione, essere illuminati, ben difesi dalle intemperie, riscaldati, muniti di sedili ed essere mantenuti in buone condizioni di pulizia, devono essere dotati di attrezzature che consentano a ciascun lavoratore di chiudere a chiave i propri indumenti durante il tempo di lavoro.

Docce

I locali docce devono essere riscaldati nella stagione fredda, dotati di acqua calda e fredda e di mezzi detergenti e per asciugarsi ed essere mantenuti in buone condizioni di pulizia.

Gabinetti e lavabi

I locali che ospitano i lavabi devono essere dotati di acqua corrente e di mezzi detergenti e per asciugarsi, devono essere costruiti in modo da salvaguardare la decenza e mantenuti puliti.

Locali di riposo e di refezione

I locali di riposo e di refezione devono essere forniti di sedie e tavoli, ben illuminati, aerati e riscaldati. Il pavimento e le pareti devono essere mantenute in buone condizioni di pulizia.

Nel caso i pasti vengano consumati in cantiere, i lavoratori devono disporre di attrezzature per scaldare e conservare le vivande ed eventualmente di attrezzature per preparare i loro pasti in condizioni di soddisfacente igienicità.

Nei locali di riposo e di refezione così come nei locali chiusi di lavoro è vietato fumare.

L'impresa potrà proporre varianti nella tipologia delle baracche, purchè siano rispettati gli standard minimi di dotazione di servizi e cioè: 1 doccia ogni 10 lavoratori, 1 wc ogni 10 lavoratori, 1 lavandino

2.2.4.2) Servizi sanitari e di primo soccorso

C.12.02 - Stante l'ubicazione del cantiere, per intervento a seguito di infortunio grave, si farà capo alle strutture pubbliche (Ospedale di Giaveno, Rivoli).

Per la disinfezione di piccole ferite ed interventi relativamente modesti, nel cantiere l'impresa appaltatrice, dovrà mettere a disposizione i prescritti presidi farmaceutici e tutti gli operatori dovranno essere informati del luogo.

In cantiere ci dovrà essere sempre presente un adeguato numero di persone addette al primo soccorso che devono aver frequentato apposito corso o ricevuto adeguata formazione.

Alle maestranze devono essere impartite le seguenti disposizioni da eseguirsi in presenza di infortunio:

- _ Proteggere il ferito, non spostarlo ed allontanare gli altri lavoratori;
- _ Sgomberare le vie di transito da eventuali ostacoli per i soccorsi;
- _ Contattare il responsabile di cantiere o uno dei preposti per l'intervento del pronto soccorso;
- Lavarsi le mani prima di procedere alla medicazione;
- _ Nel caso di ferita grave agli arti, in attesa dell'arrivo del medico, bloccare l'emorragia mediante una fascia di garza legandola all'arto a valle o a monte della ferita;
- _ Nel caso ferita agli occhi lavare la zona soltanto con acqua e coprirla con garza sterile.

2.2.5) VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE

C.13 - La viabilità di cantiere coincide con la viabilità interna esistente. L'accesso alle maestranze dovrà avvenire esclusivamente dal cancello carraio si piazza Rosa.

Per quello che riguarda le opere da eseguire all'interno degli edifici, la viabilità coincide ovviamente con gli spazi distributivi della scuola. Per evitare interferenze sono previste alcune chiusure e separazioni realizzate in pannelli fissi; nei casi più semplici e ove possibile sarà sufficiente mantenere chiuse alcune porte di accesso o comunicazione tra le aree lavorative e i corridoi.

La viabilità, sia interna che esterna va mantenuta in modo da garantirne la corretta percorribilità e quindi le vie di transito dovranno essere mantenute pulite, asciutte (se interne) e con opportune segnalazioni delle aree di lavoro, dei possibili rischi e dei relativi comportamenti da tenere.

I posti di lavoro e di passaggio saranno opportunamente protetti, con mezzi tecnici o con misure cautelative, dal pericolo di caduta o di investimento da parte di materiali o mezzi in dipendenza dell'attività lavorativa svolta.

Qualora la presenza di una attività lavorativa sia di natura estemporanea, la relativa area sarà appositamente recintata e segnalata, quindi riaperta a fine lavori nel più breve tempo possibile.

Verrà richiesta particolare attenzione dagli autisti degli autocarri soprattutto nella fase di retromarcia e gli stessi saranno sempre coadiuvati nella manovra da personale a terra che con un segnale adeguato potrà dare le necessarie istruzioni all'autista.

Su tutto il cantiere saranno apposti i segnali relativi al limite di velocità massimo consentito che sarà comunque mai superiore ai 3 Km orari.

In prossimità di ponteggi o di altre opere provvisionali la circolazione dei mezzi sarà delimitata in maniera tale da impedire ogni possibile contatto tra le strutture e i mezzi circolanti.

Sarà fra i compiti del capo cantiere porre attenzione alla pulizia delle vie di transito e al relativo antenimento nonché a far bagnare le vie impolverate qualora il passaggio dei mezzi pesanti determini un eccessivo sollevamento di polvere.

2.2.6) IMPIANTI

2.2.6.1) Reti principali di elettricità

C.14.01 - L'allacciamento elettrico di cantiere verrà realizzato tramite contatore di cantiere opportunamente predisposto dall'Ente distributore o dalla proprietà; eventuali tratti di collegamento esterni saranno con percorso aereo o interrato debitamente segnalato e realizzato a regola d'arte. L'impianto elettrico di cantiere dovrà essere realizzato in modo da garantire la possibilità di prelevare

l'energia elettrica per il normale uso delle attrezzature in modo sicuro e senza l'ausilio di prolunghe di notevole estensione e/o prese multiple.

In prossimità delle baracche di cantiere, luogo ben identificabile da tutte le maestranze, dovranno prevedersi dei quadri elettrici di tipo ASC in numero e dimensioni adeguate per l'esigenza del cantiere. Da tali quadri le varie imprese operanti in cantiere dovranno derivarsi con sottoquadri di tipo ASC.

I quadri e gli impianti devono avere un grado di protezione IP 44

I materali e le macchine devono avere un grado di protezione IP 67

L'impianto elettrico è realizzato utilizzando personale esclusivamente specializzato e la ditta incaricata della realizzazione dell'impianto avrà cura di rilasciare al cantiere apposita dichiarazione di conformità.

L'eventuale richiesta di allacciamento delle ditte sub-appaltatrici che operano in cantiere sarà fatta al direttore tecnico di cantiere che indicherà il punto di attacco per le varie utenze; detta fornitura sarà subordinata alle seguenti condizioni:

- ·fornitura tramite allacciamento al quadro del subappaltatore dotato come minimo di interruttore di linea e interruttore differenziale;
- ·esecuzione dell'impianto elettrico del subappaltatore in conformità alle norme di buona tecnica ed eseguite a regola d'arte;
- ·dichiarazione di conformità.

Saranno assolutamente vietati allacciamenti di fortuna o difformi dalla buona tecnica.

Sono installati dispositivi differenziali coordinati con l'impianto di terra per garantire anche a seguito di guasti indiretti, tensioni di contatto inferiori a 50 Volt.

I quadri elettrici di distribuzione vengono collocati in posizione che ne consentano l'agevole manovra, facilitata dall'indicazione dei circuiti derivati.

Le apparecchiature di comando ed i dispositivi di protezione a tempo inverso e/o differenziali vengono collocati in apposite cassette stagne aventi un grado di protezione meccanica confacente ed adeguato all'installazione prevista.

Le prese a spina che vengono adoperate all'interno del cantiere sono di tipo rispondente alle norme CEE e corredate ciascuna a monte di interruttore differenziale e protezioni contro il cortocircuito ed il sovraccarico. Non vengono utilizzati riduttori di passo.

Eventuali modifiche all'impianto dovranno essere realizzate dalla ditta installatrice dell'impianto o da altra ditta attestata.

L'impianto sarà oggetto, da parte della ditta realizzatrice, di una adeguata manutenzione periodica volta al mantenimento del livello di sicurezza e alla sostituzione dei componenti deteriorati.

La documentazione progettuale e di verifica, nonché la dichiarazione di conformità, dovranno essere disponibili in cantiere.

2.2.6.2) Impianto di messa a terra

C.14.02 - Si può predisporre l'impianto di messa a terra tenendo conto di quello esistente, esso si dovrà integrare con appositi dispositivi realizzati ex novo specifici per le opere provvisionali di cantiere.

L'impianto di terra, a protezione delle tensioni di contatto, è eventualmente comune con quello di protezione delle scariche atmosferiche, al quale saranno connesse tutte le masse metalliche di notevoli dimensioni.

Lo stesso impianto è verificato prima della messa in servizio da un tecnico competente per conto ell'impresa proprietaria dell'impianto e denunciato, entro 30 giorni, al competente ufficio dell'I.S.P.E.S.L. e A.R.P.A.

Si ricorda che tutte le masse metalliche dovranno essere dotate di messa a terra.

2.2.6.3) Impianti di protezione dalle scariche atmosferiche

C.14.03 - Prima di stabilire se fosse necessario realizzare un impianto per la dispersione delle scariche atmosferiche occorre valutare la possibilità di rischio secondo le caratteristiche delle masse emergenti dal suolo, operazione svolta da tecnico specializzato.

Le strutture metalliche delle opere provvisionali, dei recipienti, delle baracche, e degli apparecchi metallici esterni di notevoli dimensioni, saranno collegati elettricamente a terra in modo da garantire

la dispersione delle scariche atmosferiche. Tali collegamenti saranno realizzati nell'ambito dell'impianto generale di terra e denunciati all'I. S.P.E.S.L. e A.R.P.A.

Le attività lavorative verranno sospese in caso di temporali.

2.2.6.4) Illuminazione di cantiere

C.14.04 - L'impianto di illuminazione si renderà necessario per tutte quelle lavorazioni da eseguirsi in luoghi con scarsa illuminazione naturale anche diurna come i locali interni; non si prevedono lavorazioni continuative in orari notturni.

L'impianto di illuminazione di cantiere sarà di tipo provvisorio, realizzato di volta in volta dalle imprese utilizzatrici derivandolo dall'impianto di alimentazione elettrica di cantiere, utilizzando materiali a norma. Non necessita la presenza di illuminazione di emergenza in quanto non vengono realizzate attività in luoghi interrati chiusi e le attività vengono realizzate solo in orario diurno.

L'impianto sarà oggetto di una adeguata manutenzione periodica volta al mantenimento del livello di sicurezza e alla sostituzione dei componenti deteriorati.

Si ricorda che tutti i collegamenti elettrici e gli apparecchi che saranno soggetti a schizzi di acqua o posti in ambienti umidi dovranno avere un grado di protezione IP commisurato a tale impiego.

2.2.6.5) Reti principali idriche

C.14.05 - L'allacciamento idrico di cantiere verrà effettuato con diramazione dalla rete esistente. Sarà una delle prime opere da realizzare in cantiere al fine di assicurare la giusta dotazione di acqua per alimentare i servizi igienico assistenziali e per eseguire le lavorazioni necessarie. Esso potrà essere costituito da tubazione in PVC di diametro commisurato alla effettiva necessità di cantiere e la presa dovrà essere predisposta per l'allacciamento dei servizi e per la fornitura di acqua per le lavorazioni.

2.2.6.6) Reti principali di gas

C.14.06 - Non è previsto impianto di rete gas di cantiere tuttavia in alcune zone destiate alle lavorazioni sono presenti reti gas (laboratori). Tali tubazioni dovranno essere smontate per l'esecuzione dei lavori per evitare incidenti. L'operazione di smontaggio, intercettazione e chiusura dovrà essere effettuata da personale competente. Eventuali tratti non rimossi dovranno essere opportunamente segnalati, soprattutto nel caso siano in prossimità di vie di transito o luoghi dove si prevedono attività lavorative.

2.2.6.7) Reti principali fognarie

C.14.07 - Verrà predisposto allacciamento dei prefabbricati uso we alla fognatura esistente, ubicata al di sotto del piazzale asfaltato . Sarà una delle prime opere da realizzare in cantiere al fine di assicurare il corretto funzionamento dei servizi igienici. Si ricorda che nel caso di assoluta impossibilità a realizzare subito i collegamento alla fognatura, in via provvisoria, si dovrà provvedere al posizionamento di gabinetto chimico oppure ad accumulare i liquami che andranno poi svuotati comunque in fognatura. E' divieto assoluto smaltire le acque luride nel terreno o in corsi d'acqua vicini.

2.2.7) IMPIANTI, MEZZI, MATERIALI, ATTREZZATURE, D.P.I.

2.2.7.1) Impianti fissi

C.15.03 - Cestello telescopico, silos per intonaci e malte premiscelate, elevatori ed argani a bandiera, ponti sviluppabili su carro, (auto cestelli), elevatore a cavalletto, ponti su cavalletti, ponteggio metllico fisso, trabattelli.

2.2.7.2) Mezzi

C.15.01 - Autocarro, gru si carro o autocarro, carrello elevatore, autogru, escavatore, miniescavatore, escavatore con martello demolitore, autocarro con cassone ribaltabile, pala meccanica, pompa per calcestruzzi, autobetoniera.

2.2.7.3) Materiali

C.15.04 - Legname, rifiuti non pericolosi - Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni - Profilati e lamierati metallici - Baracche di cantiere - Cassoni metallici - Funi e catene (apparecchi di sollevamento) - Materiali edili in genere (laterizi, legnami, tubazioni pvc, plastiche, etc) - Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc - Lattoneria in lamiera - Materiale isolante - Elementi in legno - Tegole laterizie o simili - Silicone - Tubazioni in acciaio nero per giunzioni saldate - Tubazioni in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate - Termofluidi speciali - Travi, listelli, ecc. in legno - Tubazioni per impianti elettrici - Conglomerato di argilla espansa - Mattoni laterizi. - Mattoni laterizi, pietrame, ecc - Piastrelle ceramiche, in gres, klinker, ecc - Intonaco a base di silicati - Elementi in legno, metallo ecc - Cemento - Misto granulometrico - Pannelli in cartongesso, ferramenta zincata di sostegno - Pannelli metallici o fonoassorbenti, ferramenta zincata di sostegno - Vernici o pitture - Antenne, parabole ed altri manufatti - Sanitari - Tubazioni in P.V.C - Tubazioni in acciaio rivestito - Tavolame in legno, fogli di polietilene - Tubazioni, raccordi, pompe - Corpi radianti (idraulica) - Elementi plastici tipo igloo - Malta - Carpenteria metallica - Primer - Fibra di carbonio - Tavole, listelli, ecc. in legno - Prodotti regolarizzanti preconfezionati, oppure malta cementizia di sabbia fine addizionata con resine - Malte preconfezionate, oppure malta cementizia normale e alleggerita - Gomma in teli o piastre - Adesivo monocomponente acrilico a dispersione acquosa - Elementi in legno e superfici vetrate - Elementi in legno, metallo e superfici vetrate - Calce - Ferro d'armatura in barre, rete elettrosaldata, tralicci, ecc - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) - Tavole, listelli, ecc. in legno o pannelli in multistrato - Casseforme metalliche - Disarmante a base di oli minerali leggeri a volte combinati con acqua - Conglomerato, eventualmente additivato - Travetti prefabbricati o simili - Elementi di alleggerimento in polistirolo espanso - Ponti su ruote a torre o trabattelli (smontati) - Ponti su cavalletti (smontati) - Ponteggi metallici (smontati) - Tavole, ecc. in legno - Tubi tipo Innocenti e giunti - Argani ed elevatori - Telai di ponteggi, puntelli, tavolame, ecc - Manufatti in cemento (demolizione) - Barre diwidag - Resina epossidica - Rete elettrosaldata - Spritz beton - Centrali di betonaggio/premiscelato (smontate) - Silos in cemento, centraline (smontate) - Mattoni laterizi, blocchi tipo Leca, ecc - Malta bastarda.

2.2.7.4) Attrezzature

C.15.02 - Utensili ed attrezzature manuali, attrezzi mobili o portatili con motore a scoppio, compressore d'aria, martello demolitore, smerigliatrice a disco (flessibile), pompa a bassa pressione, pompa per intonaci e malte, scanalature, trapano, polifusore, avvitatore a batteria, troncatrice, curvatubi, filettatrice, scale doppie, tester, pistola per intonaco, taglia piastrelle, batti piastrelle, motosega, chiodatrice, pinza pressa cavo, cesoie, coltelli, motosega, cannello a gas, saldatore elettrico, sega circolare, martello demolitore elettrico, cesto di sollevamento, attrezzatura ossiocetilentica per saldature, scale portatili, piegaferri e tagliaferri, vibratore per calcestruzzo, clipper, betoniera a bicchiere, avvitatore elettrico.

2.2.7.5) Dispositivi di protezione individuale (D.P.I)

C.15.05 - Vengono definiti "dispositivi di protezione individuale" tutti i dispositivi finalizzati a salvaguardare la persona che li indossa dai rischi per la salute nell'ambito di qualsiasi situazione lavorativa che metta in contatto i lavoratori con agenti fisici, chimici, biologici o eventi che possono produrre effetti dannosi. Si parla quindi di DPI quando la difesa si esercita nei riguardi dell'uomo per impedire o attenuare gli effetti dell'evento dannoso.

NON SONO DA CONSIDERARSI DPI tutti i mezzi di seguito riportati:

1. Tutti gli indumenti di lavoro ordinari o le uniformi che non assicurino una protezione specifica ai fini della sicurezza e la salute deilavoratori. Inoltre tutti i mezzi personali di protezione progettati e costruiti esclusivamente per uso privato(cioè di uso civile) atti a proteggere contro le condizioni atmosferiche, l'umidità, l'acqua e il calore, quali ad esempio:copricapo, indumenti per

- la stagione, scarpe e stivali, ombrelli ecc.;
- 2. Dispositivi atti a proteggere o salvare persone imbarcate a bordo di navi o aeromobili, che vengono indossati in modo non continuativo;
- 3. Attrezzature e mezzi utilizzate dai servizi di soccorso e salvataggio;
- 4. Mezzi di protezione personale utilizzati dalle forze armate, di polizia e del personale del servizio per il mantenimento dell'ordine pubblico ad esempio : caschi , scudi, ecc. ;
- 5. Tutte le attrezzature per l'autodifesa o la dissuasione in caso di aggressione quali : generatori di aerosol, armi personali ecc.;
- 6. Attrezzature individuali specifiche dei mezzi di trasporto stradali;
- 7. Apparecchiature portatili per l'individuazione e la segnalazione di fattori nocivi e rischi quali i rilevatori di gas.

REQUISITI ESSENZIALI DEI DPI

- 1. Essere adeguati al rischio, scegliendo il DPI specifico sia come tipologia che come grado di efficienza; si ricorda che non è comunque consigliabile adottare sistemi protettivi adatti per rischi più elevati in quanto potrebbero essere meno confortevoli e meno fruibili;
- 2. non comportare un aumento del rischio, essere adeguati alle condizioni esistenti sul luogo di lavoro, (ad esempio le scarpe in certe condizioni devono essere facilmente sfilabili, i dispositivi antirumore non devono limitare la possibilità di udire sirene o richiami)
- 3. tenere conto delle esigenze ergonomiche e di salute del lavoratore e poter essere adattati all'utilizzatore secondo le sue necessitàà (ad esempio la regolazione di fibbie delle maschere o la larghezza dei caschi)

I DPI, specie le protezioni auricolari o le mascherine, devono essere gestiti in modo da garantire la massima igiene per i lavoratori che li utilizzano.

Nel caso di rischi multipli, se è necessario indossare più DPI, questi devono essere compatibili tra loro e mantenere ciascuno la propria efficacia (ad esempio l'indossare contemporaneamente cuffia o maschera con casco).

Si ricorda che tutti i DPI commercializzati devono possedere la certificazione di conformità. Tale certificazione sarà testata dalla presenza della marcatura "CE", che dovrà essere presente sull'imballaggio originale e sul DPI stesso in modo visibile, leggibile e indelebile per tutto il tempo di durata del DPI.

Devono essere corredati obbligatoriamente da una nota informativa che indichi il grado di protezione assicurato, le istruzioni per l'uso e la manutenzione, il termine di scadenza dei DPI o dei suoi componenti.

PRINCIPI GENERALI PER L'USO DEI DPI

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- · Il datore di lavoro deve fornire i dispositivi di protezione individuale e le informazioni sul loro utilizzo riguardo ai rischi lavorativi.
- I dispositivi di protezione individuale devono essere consegnati ad ogni singolo lavoratore che deve firmarne ricevuta ed impegno a farne uso, quando le circostanze lavorative lo richiedano.
- · I dispositivi di protezione individuale devono essere conservati con cura da parte del lavoratore.
- · Il lavoratore deve segnalare al responsabile dei lavori qualsiasi anomalia dovesse riscontrare nel dispositivo di protezione individuale ricevuto in dotazione o la sua intollerabilità.

Il dispositivo di protezione individuale che abbia subito una sollecitazione protettiva o che presenti qualsiasi difetto o segni d'usura, deve essere subito sostituito.

PROTEZIONE DELLA TESTA



ELMETTI, CASCHILAVORAZIONI:Lavori sopra, sotto od in prossimità di impalcature e posti di lavoro sopraelevati, montaggio e smontaggio armature, installazione e posa in opera di ponteggi, demolizioni.

PROTEZIONE DEGLI OCCHI



OCCHIALI A STANGHETTALAVORAZIONI:Limitati lavori di molatura o scalpellatura



OCCHIALI A MASCHERALAVORAZIONI:Lavori di molatura, scalpellatura con flessibile



VISIERELAVORAZIONI:Lavorazioni che comportano la proiezione di schegge ad alta velocità in grado di provocare lesioni al viso;manipolazione di sostanze irritanti per la cute e/o corrosive;



OCCHIALI DI PROTEZIONE CONTRO LE RADIAZIONILAVORAZIONI:Lavori con cannello ossiacetilenico



MASCHERE PER SALDATURALAVORAZIONI: Saldatura ad arco elettrico

PROTEZIONE DELLE MANI



GUANTI AD ELEVATA RESISTENZA

MECCANICALAVORAZIONI: Manipolazione di oggetti con spigoli vivi,
quali materiali in ferro (tondini per armature ecc.)



GUANTI RESISTENTI AL CALORE O ININFIAMMABILI LAVORAZIONI:Lavori di saldatura ed uso di cannelli



GUANTI RESISTENTI ANTIVIBRAZIONI LAVORAZIONI: Uso di martelli pneumatici in grado di trasmettere vibrazioni alle mani

PROTEZIONE DEL TRONCO E DELLE BRACCIA



INDUMENTI IMPERMEABILI E/O RESISTENTI AGLI AGENTI CHIMICI E MECCANICI; INDUMENTI DIFFICILMENTE INFIAMMABILI; GREMBIULI DI

CUOIOLAVORAZIONI: Manipolazione di sostanze corrosive o nocive (olii minerali); Saldatura od uso di cannelli in ambienti ristretti; Saldatura elettrica

PROTEZIONE CONTRO LE INTEMPERIE

INDUMENTI IMPERMEABILI, GIACCHE A VENTO, COPRICAPI ECC..LAVORAZIONI: Lavori edili all'aperto



PROTEZIONE DEI PIEDI



SCARPE DI SICUREZZA CON SUOLA IMPERFORABILELAVORAZIONI:Lavori edili, in aree di deposito, sui tetti, su impalcature, demolizioni.



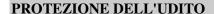
STIVALI DI SICUREZZA CON O SENZA SUOLA IMPERMEABILE ED ANTISDRUCCIOLOLAVORAZIONI: Tutte le lavorazioni di cui sopra in luoghi in cui il suolo si mantenga notevolmente bagnato

PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE



MASCHERE , SEMIMASCHERE O FACCIALI FILTRANTI (DA SCEGLIERE IN BASE AGLI SPECIFICI

RISCHI)LAVORAZIONI:Lavori in cui si producano polveri,fibre o in cui si sviluppano gas o vapori





CUFFIE O TAPPI AURICOLARILAVORAZIONI: Uso di utensili pneumatici o comunque rumorosi quali flessibili, martelli pneumatici ecc.





CUFFIE CON DISPOSITIVI DI INTERCOMUNICAZIONELAVORAZIONI: Tutti i casi in cui sia necessario, oltre la protezione contro il rumore, il mantenimento di comunicazioni con altri lavoratori con cui si opera

PROTEZIONE CONTRO LE CADUTE DALL'ALTO

CINTURE DI SICUREZZA LAVORAZIONI: Lavori in quota, ponteggi.



M 53

IMBRACATURALAVORAZIONI: Lavori in quota, ponteggi.

PROTEZIONI PARTICOLARI



GIUBBOTTI AD ALTA VISIBILITA' CON STRISCE RIFLETTENTILAVORAZIONI:Lavori notturni o in condizioni di scarsa visibilità, o in prossimità di vie di transito.



2.2.8) AREE DI STOCCAGGIO MATERIALI

C.16 - I depositi e gli stoccaggi provvisori di materiale sono indicati nella planimetria di cantiere. I materiali da stoccare non presentano rischi specifici che richiedano l'adozione di particolari cautele. Lo stoccaggio dei materiali sul ponteggio verrà rimosso al termine della giornata lavorativa e comunque il ponteggio non verrà mai caricato per più di 200 Kg. al metro quadrato (portata massima del ponteggio da costruzione.

STOCCAGGIO LATERIZI

Lo stoccaggio dei laterizi viene effettuato al di fuori delle vie di transito in modo razionale e tale da non creare ostacoli. Il capo cantiere ha il compito di porre particolare attenzione alle cataste, alle pile e ai mucchi di materiali che possono crollare o cedere alla base nonchéé ad evitare il deposito di materiali in prossimità di vie di transito dove i mezzi possano accidentalmente urtati.

Per quanto riguarda i laterizi per la realizzazione delle murature, verranno distribuiti in fase di scarico, con razionalità e fuori delle vie di transito.

Le tegole da rimuovere dalla copertura e da riposizionare successivamente dovranno essere calate tramite i montacarichi e quindi sistemate temporaneamente in luoghi idonei, sarà vietato invece posarle sul solaio di sottotetto per non sovraccaricarlo e per non interferire coi lavori di consolidamento.

L'impresa appaltatrice dovrà indicare nel piano operativo l'ubicazione del deposito e stoccaggio dei laterizi.

STOCCAGGIO FERRO

Lo stoccaggio del ferro viene effettuato al di fuori delle vie di transito in modo razionale e tale da non creare ostacoli. Il capo cantiere ha il compito di porre particolare attenzione alle cataste, alle pile e ai mucchi di materiali che possono crollare o cedere alla base nonché ad evitare il deposito di materiali in prossimità di vie di transito dove i mezzi possano accidentalmente urtati.

Il ferro di armatura dovrà essere preferibilmente ordinato presso gli stabilimenti e quindi posato in opera all'occorrenza, si dovrà cercare il più possibile di evitare lavorazione di ferri in cantiere.

L'impresa appaltatrice dovrà indicare nel piano operativo l'ubicazione del deposito e stoccaggio dei ferri.

STOCCAGGIO CASSERI PER C.A., STOCCAGGIO PALLET VARI

Lo stoccaggio dei casseri o altri pallet viene effettuato in luogo asciutto, al di fuori delle vie di transito in modo razionale e tale da non creare ostacoli. Il capo cantiere ha il compito di porre particolare attenzione alle cataste, alle pile e ai mucchi di materiali che possono crollare o cedere alla base nonché ad evitare il deposito di materiali in prossimità di vie di transito dove i mezzi possano accidentalmente urtati.

L'impresa appaltatrice dovrà indicare nel piano operativo l'ubicazione del deposito e stoccaggio dei ferri.

2.2.9) MAGAZZINI E DEPOSITI DI CANTIERE

C.17 - Per lo stoccaggio temporaneo di attrezzature, materiali, piccoli mezzi, è stata prevista un'area in prossimità delle baracche di cantiere, opportunamente recintata. Tale area costituisce uno spazio che l'impresa potrà gestire mediante deposito all'aperto e con la posa di un magazzino container metallico. La recinzione dovrà presentare un tratto rimovibile per consentire il passaggio.

I materiali da stoccare non presentano rischi specifici che richiedano l'adozione di particolari cautele.

2.2.10) AREE DI SOSTA DEI MEZZI

C.18 - A tutti i mezzi in sosta verrà azionato il freno di stazionamento e il motore verrà spento. La sosta dei mezzi non dovrà interferire con la viabilità ordinaria al di fuori e all'interno del cantiere creando intralci alla circolazione.

I mezzi d'opera che presentano la caratteristica di avere uno sbraccio notevole rispetto al mezzo oppure che abbiano la necessità di spostare carichi sul fianco del mezzo stesso, quali pompa per calcestruzzi, autocarro con gru, autogru, ecc., dovranno avere gli stabilizzatori idraulici estesi e poggiati su base solida. Nel caso il terreno sia fangoso o instabile ai cedimenti si dovranno disporre tavoloni in legno o materiale idoneo per impedire lo sprofondamento del pistone e il conseguente ribaltamento del mezzo.

2.2.11) PARCHEGGIO DIPENDENTI

C.19 - Le aree a parcheggio interne all'istituto non saranno più disponibili a tale scopo in quanto sono ubicate nella zona in cui sono previsti i servizi di cantiere, i depositi e in generale le aree necessarie per la manovra dei mezzi e per l'esecuzione dei lavori. Il personale dell'istituto che usufruiva di tali

spazi potrà parcheggiare i propri mezzi negli spazi esterni o nelle aree dell'istituto Pacchiotti.

Il parcheggio degli addetti ai lavori dovrà avvenire negli spazi esterni al cantiere. In via temporanea, solo nel caso le fasi lavorative non prevedano interferenze significative nell'area di manovra o di servizio al cantiere, ovvero non sono previste lavorazioni che impieghino mezzi d'opera per periodi relativamente lunghi, solo il personale addetto ai lavori potrà collocare il proprio autoveicolo negli spazi liberi in adiacenza ai baraccamenti, in modo ordinato e ottimizzando gli spazi.

2.2.12) POSTI FISSI DI LAVORO

C.20 - Se all'interno del cantiere vengono svolte attività che comportano la predisposizione di una postazione di lavoro fissa, quali betoniera, scarico-carico apparecchi di sollevamento, piegaferri, ecc. questa deve essere localizzata in zona idonea raggiungibile senza pericolo, deve essere costruita e difesa in modo da consentire l'esecuzione delle eventuali manovre, i movimenti e la sosta in condizioni di sicurezza, permettere la perfetta visibilità di tutta la zona interessata all'attività. Inoltre, per quanto possibile, dovrà essere protetta contro gli agenti atmosferici e contro la caduta di oggetti, non dovrà essere esposta a livelli sonori nocivi o ad agenti nocivi, quali gas, vapori, polveri, ecc., dovrà potersi abbandonare rapidamente in caso di pericolo ed essere rapidamente raggiungibile per i soccorsi; non dovrà costituire motivo di scivolamento, inciampo o caduta.

Nei lavori che possono dare luogo a proiezione di schegge, devono essere predisposti efficaci mezzi di protezione a difesa sia delle persone direttamente addette a tali lavori sia di coloro che sostano o transitano in vicinanza.

MACCHINE, IMPIANTI, UTENSILI, ATTREZZI

Le macchine, gli impianti, gli utensili e gli attrezzi per i lavori saranno scelti ed installati in modo da ottenere la sicurezza di impiego. A tale scopo nella scelta e nell'installazione saranno rispettate le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e salute dei lavoratori, nonchè le norme previste nelle specifiche tecniche del manuale di istruzione e dell'omologazione di sicurezza.

L'installazione e la manutenzione saranno effettuate secondo le istruzioni fornite dal fabbricante e periodicamente dovranno essere sottoposte alle verifiche previste dalla vigente normativa al fine di controllare il mantenimento delle condizioni di sicurezza nel corso del tempo.

Il datore di lavoro attuerà le misure tecniche ed organizzative adeguate per ridurre al minimo i rischi connessi all'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori e per impedire che dette attrezzature possano essere utilizzate per operazioni e secondo condizioni per le quali non sono adatte. Le modalità di esercizio delle macchine e degli impianti sono oggetto di specifiche istruzioni che saranno notificate al personale addetto ed a quello eventualmente coinvolto a mezzo di schede o avvisi collettivi affissi in cantiere.

POSTAZIONE BETONIERA - PREPARAZIONE MALTE

Se nelle immediate vicinanze dei ponteggi o del posto di caricamento e sollevamento dei materiali vengono impastati calcestruzzi e malte o eseguite altre operazioni a carattere continuativo, si deve costruire un solido impalcato sovrastante ad altezza non maggiore di m. 3 da terra, a protezione contro la caduta di materiale.

SILOS INTONACI E MALTE PREMISCELATE

La zona del silos deve essere resa inaccessibile ai non addetti mediante tratto perimetrale di rete da cantiere.

ARGANO A CAVALLETTO - MONTACARICHI

Il posto di carico e di manovra degli argani a terra deve essere delimitato con barriera per impedire la permanenza ed il transito sotto i carichi. L'argano deve essere ancorato solidamente all'impalcato di appoggio che può essere costituito da un piano di ponteggio, da un castelletto di carico o dalla soletta stessa dell'edificio in costruzione, le sue basi devono poggiare solidamente su tale superficie e non presentare appoggi posticci realizzati con materiali di recupero.

Il posto di carico e di manovra degli argani a terra deve essere delimitato con barriera o con nastro bianco e rosso al fine di impedire la permanenza e il transito di persone sotto i carichi, inoltre in tale

zona dovrà essere installata idonea cartellonistica di indicazione come indicato nella planimetria allegata.

Inoltre si dovranno osservare le seguenti norme di sicurezza:

- Per la postazione in quota, i montanti dell'impalcatura, quando gli apparecchi di sollevamento vengono fissati direttamente ad essi, devono essere rafforzati e controventati in modo da ottenere una solidità adeguata alle maggiori sollecitazioni a cui sono sottoposti.
- Nei ponti metallici dove andrà posizionato l'elevatore, i montanti dovranno essere di numero ampiamente sufficiente, secondo i libretti di uso e manutenzione.
- Il manovratore dell'argano a bandiera fissato ai montanti dell'impalcatura, quando non possono essere applicati parapetti sui lati e sulla fronte del posto di manovra, deve indossare la cintura di sicurezza ancorata ad una fune di trattenuta assicurata direttamente o mediante anello scorrevole lungo la fune appositamente tesa, a parti stabili della struttura in costruzione o provvisionali.

Durante la movimentazione dei carichi verso l'alto, l'operatore a terra, unico abilitato ad accedere al posto di lavoro sottostante solo per il carico e scarico del cesto dell'argano, non dovrà stazionare a terra nella zona attiva del carico in esercizio. L'operatore in quota, addetto alla movimentazione dell'argano dovrà assicurarsi prima di iniziare l'operazione di sollevamento e/o di abbassamento del materiale, che nella zona sottostante non ci sia nessun operatore.

L'impresa appaltatrice dovràà produrre i libretti del ponteggio e dell'argano utilizzati. Se il ponteggio utilizzato non prevede l'installazione di un argano a bandiera o lo stesso è superiore di portata a quanto indicato nel libretto del ponteggio, l'opera provvisionale dovrà essere dimensionata e calcolata da un tecnico abilitato a scelta dell'impresa appaltatrice, la quale dovrà fornire copia della relazione tecnica di calcolo e schema del disegno esecutivo del ponteggio.

MACCHINE PIEGAFERRI - PULISICI PANNELLI - SEGA CIRCOLARE

Sono macchine utilizzate nei lavori di carpenteria, saranno scelte ed installate in modo da ottenere la sicurezza di impiego. A tale scopo nella scelta e nell'installazione saranno rispettate le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e salute dei lavoratori, nonchè le norme previste nelle specifiche tecniche del manuale di istruzione e dell'omologazione di sicurezza.

Si ricorda che è tassativamente vietato rimuovere i dispositivi di sicurezza di tali macchine quali carter, griglie di protezione, coperchi di motori e organi in movimento, ecc. Se la macchina richiedesse un intervento di manutenzione essa dovrà essere effettuata con organi fermi, con corrente di alimentazione staccata, e i dispositivi di protezione potranno essere rimossi solo durante la manutenzione stessa, e immediatamente ricollocati alla fine dell'intervento e prima della nuova messa in moto.

Per l'impiego della sega circolare si prescrive di utilizzare lo spingipezzo e non le mani nude vicino alla lama.

PONTEGGI METALLICI FISSI

Per l'esecuzione dei lavori si prevede l'installazione di ponteggi metallici. Essi potranno essere di tipo a tubi e giunti o a telai prefabbricati, i piani di calpestio potranno essere in tavole di legno o di pannelli modulari in metallo: in entrambi i casi tutti gli elementi dovranno essere messi a norma e montati secondo lo schema fornito dal produttore e secondo il PIMUS.

Il ponteggio a tubi e giunti sarà dotato di piani di lavoro costituiti da assito in tavoloni (spessore 5 cm), sottopiani, reti/teli antipolvere e mantovane parasassi su tutti i lati dell'edificio, e sarà esteso al di sopra della copertura per un'altezza superiore di 1,2 metri alla quota massima della linea di gronda.

Le aperture di passaggio dovranno essere chiudibili con botole praticabili.

Si ricorda l'obbligo della redazione del PIMUS (Piano di Montaggio Uso e Smontaggio del ponteggio), documento che approfondisce e integra il libretto di fabbricazione e relativa Autorizzazione Ministeriale, fornendo informazioni specifiche al cantiere in esame e alla modalità di utilizzo del ponteggio nella condizione particolare in cui verrà impiegato, evidenziando quali sono le figure addette all'uso di tale attrezzatura.

Si ricorda l'obbligo di progetto nel caso in cui il ponteggio sia difforme dagli schemi tipo di impiego previsti dal costruttore.

Al termine dei lavori il ponteggio dovrà essere smontato, ripristinando lo stato dei luoghi preesistente.

SCALE PORTATILI

Le scale portatili debbono essere costruite con materiale adatto, avere dimensioni proporzionate all'uso e le seguenti caratteristiche:

i pioli devono essere privi di nodi e fissati mediante incastro, e in prossimità dei due pioli estremi devono essere applicati tiranti in ferro; tutte le scale devono sporgere di almeno 1m oltre il piano di arrivo; devono essere provviste di dispositivi antisdrucciolo e ganci di trattenuta o appoggi antisdruciolevoli; se la lunghezza è eccessiva è opportuno inserire una controventatura a metà circa della scala; le scale usate per l'accesso ai vari piani dei ponteggi e delle impalcature non devono essere poste l'una in prosecuzione dell'altra; le scale devono essere fissate in modo idoneo sulla loro parte terminale; le scale che collegano stabilmente due ponti devono essere provviste sul lato esterno, se presente, di un corrimano-parapetto.

Sarà possibile adoperare scale a compasso purchè dotate di relativa omologazione e siano idonee all'uso previsto. Non è consentito l'uso delle scale a compasso in zone di lavorazione che non presentino un livellamento adeguato del piano di appoggio della scala stessa.

PROTEZIONE DEI POSTI FISSI DI LAVORO

I posti di lavoro e di passaggio saranno opportunamente protetti con mezzi tecnici o misure cautelative, dal pericolo di caduta o di investimento da parte di materiali o mezzi in dipendenza dell'attività lavorativa svolta.

A protezione degli eventuali scavi superiori a metri 1,5 verranno installati parapetti di altezza pari ad almeno un metro e costituiti da due correnti e da tavola fermapiedi.

Qualora la presenza di uno scavo sia di natura estemporanea lo stesso sarà appositamente recintato e segnalato con apposito nastro colorato e richiuso nel più breve tempo possibile.

Durante le fasi di retromarcia gli autisti dei mezzi saranno coadiuvati da personale a terra che darà le necessarie istruzioni utilizzando i segnali previsti dalla normativa.

In prossimità dei ponteggi o di altre opere provvisionali la circolazione dei mezzi sarà delimitata in maniera tale da impedire ogni possibile contatto tra le strutture e i mezzi circolanti.

PIANI DI LAVORO - PONTI SU CAVALLETTI

I piani di lavoro sono composti da ponti su cavalletti che sostengono un piano di calpestio, formato, di norma, da tavole in legno di cm 30x5 e lunghezza 4.00 m. La larghezza di tale impalcato dovrà essere almeno di 90 cm. Se di altezza inferiore a 2.00 m è consentito adoperarli senza parapetto (l'altezza è riferita a quella di possibile caduta). E' tassativamente proibito: installarli sugli impalcati del ponteggio; realizzare un ponte con più ponti su cavalletti sovrapposti; far sostenere il peso delle tavole che compongono il piano di lavoro da appoggi di fortuna, quali pile di mattoni, sacchi di materiale, scale a pioli.

L'appoggio del cavalletto dovrà essere sempre garantito da un pavimento o piano solido, compatto e livellato. I piedi dei cavalletti, per conferire maggiore stabilità all'insieme, dovranno essere irrigiditi con tiranti e diagonali e, quando necessario, livellati con spessori in legno e non con mattoni o blocchi di cemento.

La traversa superiore dei cavalletti dovràà essere piana e tale da realizzare un buon ed esteso appoggio all'intavolato. Sarà opportuno impedire il passaggio sotto il ponte per mezzo di un opportuno sbarramento posto fra i cavalletti.

TRABATTELLI E TRABATTELLI AUTOSOLLEVANTI

Nei lavori che sono eseguiti con piano di calpestio ad un'altezza superiore a metri 2, dovranno essere adottati, seguendo lo sviluppo dei lavori stessi, adeguate precauzioni atte ad eliminare i pericoli di caduta persone e cose.

Per l'esecuzione dei lavori in aree di lavorazione interna si prevede di operare con trabattelli (ponti metallici innestabili gli uni sugli altri, dotati alla base di ruote per lo spostamento) o trabattelli autosollevanti.

Le caratteristiche costruttive dei trabattelli dovranno essere:

altezza massima di 15.0 m, dal piano di appoggio all'ultimo ripiano di lavoro (i ponteggi con altezza superiori a 6.0 m dovranno essere muniti di piedi stabilizzatori); ruote metalliche con diametro almeno pari a 20 cm e larghezza della fascia non inferiore a 5.0 cm, dotate di un meccanismo di bloccaggio; dispositivo (livella o pendolo) alla base del ponteggio per il controllo della orizzontalità della base; blocco all'innesto verticale fra due elementi del ponteggio per impedirne lo sfilo. Il blocco

di diagonali e correnti deve essere tale da impedirne lo sfilo accidentale; piani di lavoro e passaggio continui con coefficiente non minore di 4 rispetto alla rottura, ben ancorati ai correnti di appoggio, protetti con parapetti normali e fermapiede alto 20 cm. Sono ammesse botole di passaggio purchéé richiudibili con coperchio praticabile; le scale di accesso con inclinazione superiore a 75° andranno protette con paraschiena di sicurezza, a meno che non si adotti un dispositivo anticaduta da collegare alla cintura di sicurezza. Le scale con inclinazione inferiore a 75° dovranno avere gradini piani ed essere protette verso il vuoto; sull'elemento di base dovrà trovare applicazione una targhetta riportante i seguenti dati: altezza massima, portata massima, numero massimo di piani di lavoro, numero delle persone ammesse per ogni piano di lavoro, anno di costruzione, numero di fabbrica, ditta costruttrice, divieto di avvicinarsi a meno di 5.0 m da linee elettriche (sia in fase di lavoro che di spostamento), avvertenze d'uso, montaggio e smontaggio.

Sotto il profilo delle norme d'uso dei ponteggi mobili sarà estremamente importante:

rispettare le prescrizioni fornite dal costruttore; verificare il buon stato degli elementi, degli incastri, dei collegamenti, di eventuali snodi; livellare la base di appoggio del ponteggio per ottenere la perfetta verticalità; montare il ponte mobile in tutte le sue parti, con tutte le sue componenti; usare i ripiani in dotazione e non impalcati di fortuna; predisporre sotto il piano di lavoro a non più di 2.50 m un regolare sottoponte; bloccare le ruote durante lo stazionamento; non effettuare spostamenti con persone sopra; fissare stabilmente il ponteggio mobile alle facciate o alle pareti interne secondo le modalità previste dal costruttore.

POSTAZIONI AD USO PROMISCUO

Per tutti i posti di lavoro ad uso promiscuo (ovvero betoniera, ponteggi, sega circolare, tagliaferri, ecc. utilizzati da personale di imprese diverse) le imprese dovranno compilare un modello redatto dall'impresa proprietaria dell'attrezzatura al fine di regolarizzare l'affidamento e la gestione delle macchine in utilizzo.

2.2.13) GESTIONE RIFIUTI

2.2.13.1) Stoccaggio dei rifiuti

C.21.01 - Durante il corso del cantiere si prevede la produzione di rifiuti di varia natura, i quali dovranno essere stoccati provvisoriamente e quindi smaltiti. E' stata prevista un'area recintata in cui collocare cassoni metallici caricabili su apposito automezzo per la rimozione periodica. Ogni cassone dovrà avere una targa o un cartello su cui dovrà essere indicato il tipo di rifiuto depositabile in quel cassone e il relativo codice CER (Codici Europei Rifiuti).

In particolare per i lavori in oggetto sono previsti alcuni tipi principali di rifiuti: quelli assimilabili a rifiuti urbani indifferenziati, macerie derivanti da demolizioni (CER 170101-2-3), plastiche derivanti da demolizioni o imballaggi (CER 170203), metalli derivanti da demolizioni o rimozioni (CER 120101-2), legname derivante da demolizioni o imballaggi (CER 170201).

Altri rifiuti non assimilabili a tali categorie dovranno essere collocati in apposita area e in cassonetto proprio a seconda della loro natura e non dovranno mai essere mischiati con gli altri. In caso si preveda di produrre rifiuti che non necessitino di un cassonetto per lo stoccaggio temporaneo si potrà accatastarli in aree di cantiere che però dovranno essere opportunamente delimitate e segnalate, e in ogni caso la natura del deposito deve essere provvisoria (non superiore a una settimana).

Nel caso di forte vento o situazioni che determinino la possibilità di spargimento dei rifiuti si dovranno adottare tutte quelle misure atte a prevenire tale rischio.

L'impresa appaltatrice principale avrà l'onere di controllare che i subappaltatori osservino scrupolosamente le norme relative ai rifiuti.

Per l'appalto in oggetto non si prevede di operare con rifiuti speciali o pericolosi.

2.2.13.2) Smaltimento dei rifiuti

C.21.02 - I rifiuti vanno smaltiti secondo le disposizioni di legge ed in accordo con le disposizioni date nella scheda di sicurezza di ogni prodotto.

L'impresa provvederà a prendere opportuni contatti con il Comune di Giaveno, per lo smaltimento dei propri rifiuti assimilabili agli urbani. Tutti gli altri materiali di risulta non riutilizzabili dovranno

essere portati giornalmente o quando i cassoni sono pieni, in discariche autorizzate, tramite mezzi idonei al trasporto di tale materiale.

Al termine dei lavori dovrà essere smantellato l'impianto di cantiere, ripristinando lo stato dei luoghi preesistenti, compresa l'asportazione di tutte le macerie e di tutti i residui di lavorazione che verranno portati in discarica. Verranno inoltre man mano sgomberate dai residui di lavorazione e pulite le aree di lavorazione interna ed esterna: l'operazione dovrà essere effettuata nel rispetto delle norme di igiene e senza creare danni a locali, arredi o terzi.

L'impresa appaltatrice dovrà adoperarsi affinché: il trasporto dei materiali venga eseguito mediante idonei mezzi la cui guida deve essere affidata a personale pratico, capace ed idoneo ed indicarne i nominativi nel piano operativo; la loro velocità sia contenuta e rispettosa della segnaletica sistemata in cantiere; i materiali siano opportunamente vincolati; gli spostamenti effettuati a mezzo semoventi siano preceduti da idonea imbracatura del carico, secondo le specifiche norme e siano eseguiti da personale pratico e capace.

Non è previsto l'impiego di prodotti il cui smaltimento richieda provvedimenti o cautele particolari.

2.2.14) DOCUMENTI DA CONSERVARE IN CANTIERE - PIANI E PROGETTI

C.22 -

Documento	Riferimento legislativo	Fasi vincolanti
DOCUMENTAZIONE GENERALE		
Cartello di cantiere		Da affiggere all'entrata del cantiere (foglio con dati del cartello da conservare in cantiere)
Richiesta agli enti competenti di segnalazione di cavidotti o		,
tubazioni sotterranee		
Orario di lavoro dei dipendenti		
Copia della concessione dell'Ente Poste all'impiego di		
pulsantiera radiocomandata		
Denuncia di inizio lavori all'INAIL	D.P.R. 1124/65	
Denuncia di inizio lavori all'INPS		
Denuncia di inizio lavori alla Cassa Edile		
Certificato di iscrizione alla C.C.I.A.A. delle imprese e dei		
lavoratori autonomi		
Registro matricola dei dipendenti		
Copia della concessione edilizia		
SICUREZZA AZIENDALE		
Copia del Piano di Sicurezza e Coordinamento	D.Lgs. 81/08 artt. 91,	
	100, Allegato XV	
Copia del Fascicolo	D.Lgs. 81/08 art. 91,	
	Allegato XVI	
Copia della notifica preliminare	D.Lgs. 81/08 art. 99	
Piano operativo di sicurezza dell'impresa	D.Lgs. 81/08 art. 96	
	comma 1 g), Allegato	
Piano delle demolizioni		
Piano di emergenza	D.Lgs. 81/08 art. 43	
Piano montaggio elementi prefabbricati		
Piano di rimozione/bonifica amianto		
Cartelle sanitarie del personale		
Autocertificazione su avvenuta valutazione dei rischi ai sensi	D.Lgs. 81/08 Art. 29	
dell'art. 29 comma 5 del D.Lgs 81/08 (in quanto ditta con meno	comma 5	
di 10 lavoratori)		
Giudizi di idoneità alla mansione specifica del personale	D.Lgs. 81/08 Art. 41	
	comma 2 a)	
Relazioni di visita all'ambiente di lavoro del medico	D.Lgs. 81/08 Art. 25	
competente	comma 1 l)	
Comunicazione all'ASL e all'Ispettorato del Lavoro del		
nominativo del RSPP		
Attestazione di avvenuta formazione e informazione del RSPP	D.Lgs. 81/08 Art. 32	

Documento	Riferimento legislativo	Fasi vincolanti
Attestazione di avvenuta formazione ed informazione dei	D.Lgs. 81/08 Artt. 36,	I doi (incoldite)
dipendenti	37	
Verbale di riunione periodica per le aziende con più di 15	D.Lgs. 81/08 Art. 35	
dipendenti		
Verbali di verifica e ispezione degli organi di vigilanza		
NOMINE		
	D.Lgs. 81/08 Art. 18	
formazione e informazione	comma 1 b)	
Nomina del medico competente	D.Lgs. 81/08 Art. 18	
	comma 1 a)	
Nomina del responsabile del Servizio di Prevenzione e	D.Lgs. 81/08 Art. 17	
Protezione	comma 1 b)	
Nomina del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 47	
PRODOTTI E SOSTANZE		
Schede dei prodotti e delle sostanze chimiche pericolose	D.Lgs. 81/08 Allegato	
r	XVI § 3.2.1	
MACCHINE ED ATTREZZATURE DI LAVORO	0 0 0	
Libretti uso ed avvertenze per macchine marcate CE		
Documentazione verifiche periodiche e della manutenzione		
effettuate sulle macchine e sulle attrezzature di lavoro		
DPI - DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE		
Verbali di consegna dei DPI	D.Lgs. 81/08 Art. 77	
C	comma 3	
Istruzioni per uso e manutenzione DPI fornite dal fabbricante		
PONTEGGI		
Pimus (piano di montaggio, uso e smontaggio del ponteggio)	D.Lgs. 81/08 Artt. 134,	
	136	
Autrorizzazione ministeriale e relazione tecnica del fabbricante		
Schema del ponteggio (<20m)		
Progetto, relazione di calcolo del ponteggio (h>20m) o	D.Lgs. 81/08 Art. 133	
composto da elementi misti o difforme dallo schema		
autorizzato		
Progetto e relazione di calcolo del castello di servizio		
Documento attestante ultima verifica del ponteggio costruito	D.Lgs. 81/08 Allegato	
1 66	XIX 2	
IMPIANTI		
Schema degli impianti		
Dichiarazione di conformità dell'impianto di di cantiere	D.P.R. 462/01 art 2	
Per cantieri di durata superiore a 2 anni: Richiesta verifica		
periodica biennale rilasciata da organismi riconosciuti (ASL,)		
Calcolo di fulminazione		
In caso di struttura non autoprotetta: progetto impianto di		
protezione contro le scariche atmosferiche		
Dichiarazione del fabbricante dei quadri elettrici di		
rispondenza alle norme costruttive applicabili completo di		
schema di cablaggio		
APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO		
Autorizzazione all'installazione di gru		
Libretti di omologazione di apparecchi di sollevamento con		
portata superiore a 200 kg, completi di verbali di verifica		
periodica		
Certificazione CE di conformità del costruttore per apparecchi		
di sollevamento		
Libretto uso e manutenzione		
	D.Lgs. 81/08 Art. 71	
Registro verifiche periodiche redatto per ogni attrezzatura	comma 4 b)	
Registro verifiche periodiche redatto per ogni attrezzatura Verifiche trimestrali funi e catene		
Verifiche trimestrali funi e catene		

Documento	Riferimento legislativo	Fasi vincolanti
Notifica all'ISPESL dello spostamento e di nuova installazione		
di apparecchio di sollevamento con portata superiore a 200 kg		
Procedure per gru interferenti		
Certificazione radiocomando gru		
RISCHIO RUMORE		
Valutazione dell'esposizione personale al rumore dei	D.Lgs. 81/08 Art. 28	
dipendenti		
Deroga all'emissione di rumore nell'ambiente esterno	D.P.C.M. 01.03.1991 e	
	succ.	
RECIPIENTI IN PRESSIONE		
Libretto recipienti in pressione di capacità superiore a 25 l.		

2.3) ANALISI DELLE LAVORAZIONI (AII. XV § 2.1.2.d.3 - § 2.2.3 D.Lgs 81/08)

2.3.1) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI SEPPELLIMENTO NEGLI SCAVI

C.23 - I lavori previsti non comportano scavi di sbancamento di notevole profondità o estensione. In ogni caso si dovranno adottare tutti quegli accorgimenti che riducano il rischio di crollo di parti di terreno.

La presenza di scavi aperti deve essere in tutti i casi adeguatamente segnalata e nel caso essi rimangano aperti per un periodo superio re ad un giorno il perimetro dovrà essere segregato con adeguata recinzione.

Sul ciglio degli scavi devono essere vietati i depositi di materiali, l'installazione di macchine pesanti o fonti di vibrazioni e urti, il passaggio e la sosta dei veicoli.

Nella fase che prevede la fondazione del setto 1 si dovrà scavare in prossimità della stradina di accesso al cantiere: in tale fase deve essere vietato il transito di mezzi pesanti, non dovranno essere presenti operai a piedi nello scavo durante il transito di mezzi anche a scavo terminato, si dovrà procedere al controllo costante del fronte di scavo per segnalare in tempo eventuali segni di cedimento della strada. In caso di parziale cedimento della sede stradale si dovrà provvedere al suo consolidamento e impedire tassativamente il transito dei mezzi che potrebbero ribaltarsi o causare smottamento dello scavo.

2.3.2) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI ANNEGAMENTO

C.24 - Tale rischio potrebbe manifestarsi nell'allacciamento fognario di cantiere nel caso un operaio si cali nel pozzetto di fognatura. Per evitare situazioni critiche in questo caso dovranno essere osservate le seguenti norme basilari: l'operaio dovrà essere imbragato e assistito da personale al di fuori che sia in grado di intervenire in caso di necessità; non si dovrà effettuare tale operazione in caso di pioggia o temporale.

2.3.3) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI PERSONE

C.25 - Il pericolo di caduta nel vuoto si presenta durante l'esecuzione di numerose fasi di lavoro ed è uno dei rischi di maggiore entità.

Oltre a quanto già descritto nelle sezioni relative ai posti di lavoro e alle opere provvisionali, si dovranno adottare tutte le misure che comportino il rischio di perdite di stabilità che possano generare cadute da un piano di lavoro ad un'altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2 metri).

Il rischio va eliminato alla radice con apposite misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati.

2.3.4) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI MATERIALI

C.26 - Il pericolo di caduta di materiali dall'alto si presenta durante l'esecuzione di numerose fasi di lavoro ed è uno dei rischi di maggiore entità.

Oltre a quanto già descritto nelle sezioni relative ai posti di lavoro e alle opere provvisionali, si dovranno adottare tutte le misure che comportino il rischio di caduta di attrezzi o materiali.

Il rischio va eliminato alla radice con apposite misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta, fermapiede, reti, applicati a tutti i lati liberi di travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati.

2.3.5) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI INVESTIMENTO DA VEICOLI IN TRANSITO

C.27 - INVESTIMENTO O COLLISIONE DA PARTE DI MEZZI NON DI CANTIERE

Per ridurre tale rischio occorrerà:

disporre adeguata cartellonistica informativa di carattere generale, di avvertimento e di eventuale

divieto per segnalare il più possibile la presenza del cantiere da parte degli automobilisti e dei pedoni; nel transito e manovra di mezzi d'opera èè opportuno che vi sia del personale a terra che aiuti con segnalazioni l'uscita o l'entrata in cantiere in prossimità della viabilità, se necessario interrompendo momentaneamente il flusso:

tutte le macchine operatrici dovranno avere sempre attivi i dispositivi di segnalazione come il girofaro e il cicalino per retromarce.

INVESTIMENTO O COLLISIONE DA PARTE DI MEZZI DI CANTIERE

Per ridurre tale rischio occorrerà:

Disporre adeguata cartellonistica informativa di carattere generale, di avvertimento e di eventuale divieto per segnalare il più possibile la presenza del cantiere da parte degli automobilisti, dei pedoni e del personale dell'istituto e degli utenti;

Utilizzare segnalazioni visive che informino la presenza di rischi di cantiere.

Nel transito e manovra di mezzi d'opera è opportuno che vi sia del personale a terra che aiuti con segnalazioni l'uscita o l'entrata in cantiere in prossimità della viabilità, se necessario interrompendo momentaneamente il flusso;

Tutte le macchine operatrici dovranno avere sempre attivi i dispositivi di segnalazione come il girofaro e il cicalino per retromarce;

Il parcheggio interno e tutta l'area di cortile asfaltato ubicata sul lato est del complesso dovrà essere di uso esclusivo del cantiere, per cui il personale dell'istituto che attualmente usufruisce del parcheggio dovrà sistemare i propri veicoli in altri spazi al di fuori della scuola.

Il campetto da gioco e la pista di atletica non dovranno essere utilizzate. Tale impedimento non rappresenta un grave problema per le attività sportive in quanto rimane operativa una palestra coperta e nelle vicinanze sono ubicate le strutture sportive pubbliche che si potranno usare in caso di necessità.

Dovrà essere assolutamente vietato il transito di mezzi di cantiere durante le ore di ingresso e di uscita degli studenti: i trasporti, i getti con automezzi, la movimentazione con autogru, qualsiasi operazione che comporti l'utilizzo di mezzi di lavoro deve essere programmata in orari che consentano la movimentazione in sicurezza e tranquillità.

Si dovràà programmare l'arrivo dei mezzi nelle aree di carico e scarico in modo da poter essere immediatamente caricati o scaricati, senza soste inutili.

2.3.6) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

C.28 - Al fine di ridurre i rischi connessi all'utilizzo di apparecchiature e di impianti alimentati con energia elettrica si fornisce di seguito un elenco di prescrizioni e di procedure da rispettare:

Adottare utensili a doppio isolamento (classe II), alimentati a tensione non superiore a 220 Volt verso terra;

E' vietato collegare a terra gli utensili di classe II;

Nei luoghi bagnati, umidi, a contatto od entro grandi masse metalliche e nei luoghi conduttori ristretti la tensione di alimentazione non deve superare i 50 Volt verso terra;

La tensione di sicurezza deve essere ottenuta mediante idonei trasformatori riduttori portatili, con grado protettivo non inferiore a IP 44, conformi alla norma CEI 14-6;

Gli impianti di illuminazione fissi possono essere alimentati a 220 volt verso terra purché le lampade siano protette da un vetro che garantisca un grado di protezione meccanica non inferiore a IP44 o IP 55 se soggetti a spruzzi;

Analoga alimentazione può essere utilizzata per alimentare i faretti mobili e trasportabili montati su treppiede:

Le lampade portatili devono altresì essere alimentate esclusivamente a 24 volt verso terra mediante idonei trasformatori riduttori portatili, con grado protettivo non inferiore a IP 44, conformi alla norma CEI 14-6:

I cavi elettrici delle linee mobili e portatili devono essere esclusivamente del tipo HO7RN-F o equivalenti con rivestimento in neoprene ?Verificare prima dell'uso l'integrità dei cavi elettrici, delle giunzioni e le condizioni dei pressacavi;

Le spine di alimentazione devono essere del tipo CEE conformi alla norma CEI 23- 12 con colorazione riferita alla tensione di utilizzo;

Non sono ammesse derivazioni multiple, riduzioni e utilizzo di gruppi presa spina di tipo civile; I cavi di alimentazione degli utensili mobili e portatili devono essere protetti dal bagnato e dal calpestio e pertanto vanno tenuti opportunamente sollevati da terra.

2.3.7) VALUTAZIONE E MISURE CONTRO IL RUMORE

C.29 - Valutazione dell'esposizione al rumore

L'esposizione al rumore degli addetti, la rumorosità di macchine ed attrezzature, nonchèè delle varie fasi di lavoro sono state individuate impiegando i dati pubblicati dal CPT di Torino nel testo "Conoscere per prevenire - Valutazione del rischio derivante dall'esposizione al rumore durante il lavoro nelle attività edili"

ADEMPIMENTI PER FASCE DI ESPOSIZIONE AL RUMORE

(D.Lgs. 81/08)

< VALORI INFERIORI D'AZIONE 80dB(A)

Per tali lavoratori non è previsto alcun obbligo

VALORI INFERIORI D'AZIONE 80dB(A) ++ VALORI SUPERIORI D'AZIONE 85 dB(A)

- · Informare e formare i lavoratori su rischi (art 195 comma 1 D.Lgs. 81/08)
- Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria se richiesto dai lavoratori stessi o dal medico competente (art.196 comma 2 D.Lgs. 81/08)
- · Mettere a disposizione i D.P.I. (art 193 comma 1/a D.Lgs. 81/08)

VALORI SUPERIORI D'AZIONE 85 dB(A) ÷ VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE 87dB(A)

- · Delimita e segnala le aree e l'accesso (art 192 comma 3 D.Lgs. 81/08)
- · Informare e formare i lavoratori su rischi (art 195 comma 1 D.Lgs. 81/08)
- · Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria (art.196 comma 1 D.Lgs. 81/08)
- · Fa tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. (art 193 comma 1/b D.Lgs. 81/08)

> VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE 87dB(A)

- Adotta misure per riportare i valori al di sotto del limite (art 194 comma 1/a D.Lgs. 81/08)
- · Individua le cause (art 194 comma 1/b D.Lgs. 81/08)
- Modifica le misure di prevenzione e protezione per evitare che la situazione si ripeta (art 194 comma 1/c D.Lgs. 81/08)

Addetto al silos intonaco preconfezionato	Valore di atter	Valore di attenuazione:		
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.28.03(2) - Intonaci esterni a macchina	47,50	34,55	89	89
F.28.04(3) - Intonaci interni a macchina	47,50	60,45	89	89
Fisiologico e pause tecniche	100,00	5,00	64	64
Esposizione totale Leq:	89	89		
Esposizione totale Leq Effettivo:	89	89		

Addetto impermeabilizzazioni	Valore di atter	Valore di attenuazione:		
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.70.01 - Applicazione di primer	47,50	47,50	0	0
F.58(1) - Applicazione fibre di carbonio	47,50	27,14	86	86
F.70.02 - Esecuzione dell'impermeabilizzazione con				
guaina asfalto-bituminosa	0,00	20,36	86	86
Fisiologico e pause tecniche	5,00	5,00	64	64
Esposizione totale Leq:	83	83		

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
Esposizione totale Leq Effettivo:	83	83		

Addetto spriz beton	Valore di atter	Valore di attenuazione:		
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.15.02 - Applicazione dello spritz beton con				
autobetoniera, apparecchio di sollevamento e benna	95,00	95,00	83	83
Fisiologico e pause tecniche	100,00	5,00	64	64
Esposizione totale Leq:	83	83		
Esposizione totale Leq Effettivo:	83	83		

Aiuto ponteggiatore	Valore di atter	Valore di attenuazione:		
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.16.10 - Posa lattoneria (grondaie, pluviali)	0,00	31,67	0	0
F.61 - Realizzazione giunti su tramezzi	0,00	31,67	0	0
F.16.05 - Rimozione lattoneria (grondaie, pluviali)	0,00	31,66	0	0
Fisiologico e pause tecniche	100,00	5,00	64	64
Esposizione totale Leq:	64	51		
Esposizione totale Leq Effettivo:	64	51		

Autista autocarro	a autocarro Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.01.07(11) - Carico e scarico materiali in cantiere	0,00	3,39	0	0
F.01.05(2) - Collocazione dei cassoni rifiuti	0,00	6,79	0	0
F.01.05 - Collocazione delle baracche e prefabbricati di				
cantiere e relativi allacciamenti	0,00	3,39	0	0
F.09.04(2) - Esecuzione dello scavo di fondazione	47,50	13,57	84	84
F.01.01 - Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello				
stoccaggio	0,00	3,39	0	0
F.01.06 - Realizzazione stoccaggi di materiali in				
cantiere	0,00	3,39	0	0
F.01.05(4) - Rimozione dei cassoni rifiuti	0,00	0,00	0	0
F.01.05(3) - Rimozione delle baracche e prefabbricati di				
cantiere e relativi allacciamenti	0,00	0,00	0	0
F.37.03(3) - Smontaggio degli elevatori e argani a				
bandiera	0,00	13,57	0	0
F.33.03(3) - Smontaggio di ponteggio metallico fisso	0,00	16,96	0	0
F.33.01(3) - Smontaggio di ponti su ruote a torre o				
trabattelli	0,00	16,96	78	78
F.09.05(2) - Trasporto del materiale di risulta degli				
scavi	47,50	13,59	78	78
Fisiologico e pause tecniche	5,00	5,00	64	64
Esposizione totale Leq:	82	77		
Esposizione totale Leq Effettivo:	82	77		

Autogru	Valore di atte	Valore di attenuazione:		
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.01.07(11) - Carico e scarico materiali in cantiere	0,00	2,21	0	0
F.51.02(4) - Collocazione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	0,00	15,47	84	84

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.10.02(2) - Collocazione e rimozione delle casserature				
in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	05.00	11.05	0.4	0.4
F.14.04 - Inserimento e tesatura barre diwidag ed	95,00	11,05	84	84
iniezione di resine epossidiche	0.00	2.21		
F.16.01 - Installazione di silos premiscelato e centrale di	0,00	2,21	0	0
produzione intonaci	0.00		5 0	
1	0,00	2,21	78	78
F.12.02(3) - Montaggio di ponti su cavalletti	0,00	8,84	78	78
F.14.01 - Realizzazione incastellatura di sostegno della				
sonda di perforazione	0,00	2,21	0	0
F.01.06 - Realizzazione stoccaggi di materiali in				
cantiere	0,00	2,21	0	0
F.51.02(5) - Rimozione delle casserature in legno o				
pannelli in multistrato, anche presagomate	0,00	8,84	84	84
F.53(2) - Scarico e accatastamento carpenteria	0,00	6,63	0	0
F.33.03(3) - Smontaggio di ponteggio metallico fisso	0,00	11,05	0	0
F.33.02(3) - Smontaggio di ponti su cavalletti	0,00	11,05	78	78
F.33.01(3) - Smontaggio di ponti su ruote a torre o				
trabattelli	0,00	11,02	78	78
Fisiologico e pause tecniche	5,00	5,00	64	64
Esposizione totale Leq:	84	80		
Esposizione totale Leq Effettivo:	84	80		

Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)	Valore di atter	nuazione:		
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.51.01(2) - Allestimento e posa dell'armatura	0,00	14,28	80	80
F.11.02 - Allestimento e posa dell'armatura integrativa e				
degli elementi di alleggerimento	0,00	1,28	80	80
F.01.07(11) - Carico e scarico materiali in cantiere	0,00	1,28	0	0
F.01.05(2) - Collocazione dei cassoni rifiuti	0,00	2,56	0	0
F.01.05 - Collocazione delle baracche e prefabbricati di				
cantiere e relativi allacciamenti	0,00	1,28	0	0
F.01.04 - Collocazione in opera di cartellonistica di				
cantiere e per deviazioni.	0,00	1,28	0	0
F.16.09 - Esecuzione delle canne fumarie e di				
aspirazione e relativi torrini	0,00	1,28	79	79
F.09.04(2) - Esecuzione dello scavo di fondazione	0,00	5,13	84	84
F.16.02(2) - Murature esterne	0,00	5,13	79	79
F.16.03(2) - Murature interne (tramezzi)	0,00	5,13	79	79
F.11.01 - Posa dei travetti	0,00	1,28	71	71
F.01.01 - Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello				
stoccaggio	0,00	1,28	0	0
F.01.02(2) - Realizzazione di recinzione di cantiere con				
paletti in ferro e rete plastificata	0,00	3,84	77	77
F.50 - Realizzazione di solaio di piano terra con				
elementi prefabbricati tipo Iglù	0,00	2,56	0	0
F.01.06 - Realizzazione stoccaggi di materiali in				
cantiere	0,00	1,28	0	0
F.01.05(4) - Rimozione dei cassoni rifiuti	0,00	0,00	0	0
F.01.05(3) - Rimozione delle baracche e prefabbricati di				
cantiere e relativi allacciamenti	0,00	0,00	0	0
F.01.04(1) - Rimozione di cartellonistica di cantiere e				
per deviazioni.	0,00	0,00	0	0
F.01.02(3) - Rimozione di recinzione di cantiere con		,		
paletti in ferro e rete plastificata	0,00	0,00	77	77

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.28.09(4) - Scarico del materiale dai mezzi e				
stoccaggio	0,00	10,25	0	0
F.28.10(4) - Taglio e fissaggio delle canalizzazioni	0,00	26,91	0	0
F.51.04(2) - Vibrazione del getto	95,00	8,97	88	88
Fisiologico e pause tecniche	5,00	5,00	64	64
Esposizione totale Leq:	88	80		
Esposizione totale Leq Effettivo:	88	80		

Capo squadra (impianti)	Valore di atter	nuazione:		0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.31(4) - Collaudo impianto elettrico	0,00	6,01	64	64
F.36(4) - Collegamento frutti e prima messa in funzione				
dell'impianto	0,00	13,23	64	64
F.20 - Fissaggio con malta delle canalizzazioni	11,88	1,20	0	0
F.35(4) - Inserimento fili	0,00	24,05	64	64
F.32(4) - Installazione corpi illuminanti	0,00	8,42	64	64
F.23(3) - Montaggio di componenti di impianti idro				
-termo-sanitari	11,88	4,81	0	0
F.24(3) - Posa corpi radianti	11,88	7,22	0	0
F.21(3) - Posa in opera di tubo in acciaio nero con				
giunzioni saldate	11,88	6,01	80	80
F.22(2) - Posa in opera di tubo in materiale plastico con				
giunzioni saldate/incollate (tipo Geberit)	11,88	4,81	0	0
F.25(2) - Posa sanitari	11,88	2,41	78	78
F.02.01 - Realizzazione dell'impianto di messa a terra di				
cantiere	0,00	1,20	0	0
F.02.03 - Realizzazione dell'impianto di protezione				
contro le scariche atmosferiche	0,00	1,20	0	0
F.02.02 - Realizzazione dell'impianto elettrico di				
cantiere	0,00	1,20	0	0
F.19 - Realizzazione di traccia nella muratura con				
attrezzature manuali	11,88	1,20	87	87
F.18 - Realizzazione di traccia nella muratura con mezzi				
meccanici	11,84	1,20	97	97
F.02.01(1) - Rimozione dell'impianto di messa a terra di				
cantiere	0,00	0,00	0	0
F.02.03(1) - Rimozione dell'impianto di protezione				
contro le scariche atmosferiche	0,00	0,00	0	0
F.02.02(1) - Rimozione dell'impianto elettrico di				
cantiere	0,00	0,00	0	0
F.03(4) - Scollegamento degli impianti esistenti	0,00	10,83	0	0
Fisiologico e pause tecniche	5,00	5,00	64	64
Esposizione totale Leq:		79		
Esposizione totale Leq Effettivo:	88	79		

Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi)	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.12.02(3) - Montaggio di ponti su cavalletti	47,50	9,74	78	78
F.12.01(3) - Montaggio di ponti su ruote a torre o				
trabattelli	47,50	14,62	78	78
F.12.04(3) - Realizzazione balconcini di carico	0,00	12,18	0	0
F.33.04(3) - Rimozione balconcini di carico	0,00	12,18	0	0
F.37.04(3) - Smontaggio dell'elevatore a cavalletto	0,00	9,74	0	0

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.33.03(3) - Smontaggio di ponteggio metallico fisso	0.00	12.10	0	
	0,00	12,18	0	0
F.33.02(3) - Smontaggio di ponti su cavalletti	0,00	12,18	78	78
F.33.01(3) - Smontaggio di ponti su ruote a torre o				
trabattelli	0,00	12,18	78	78
Fisiologico e pause tecniche	100,00	5,00	64	64
Esposizione totale Leq:	78	75		
Esposizione totale Leq Effettivo:	78	75		

Espos Attività mas			Capo squadra opere edili Valore di attenuazione:			
		Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo		
F.54(2) - Accoppiamento carpenterie e saldatura	0,00	1,50	0	0		
F.15.02 - Applicazione dello spritz beton con						
autobetoniera, apparecchio di sollevamento e benna	0,00	1,00	83	83		
F.70.01 - Applicazione di primer	0,00	3,50	0	0		
F.58(1) - Applicazione fibre di carbonio	0,00	2,00	86	86		
F.51.02(4) - Collocazione delle casserature in legno o						
pannelli in multistrato, anche presagomate	0,00	3,50	84	84		
F.10.02(2) - Collocazione e rimozione delle casserature	1					
in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	0,00	2,50	84	84		
F.09.03(2) - Controllo della quota di scavo	0,00	1,50	0	0		
F.09.02(2) - Delimitazione e protezione degli scavi	0,00	1,50	73	73		
F.04(5) - Demolizione di opere in c.a. con segatrice	-,	-,				
circolare	0,00	3,00	0	0		
F.04(3) - Demolizione di opere in muratura con	,,,,					
segatrice circolare	0,00	0,50	0	0		
F.03.01.03(1) - Demolizione pareti interne, costituite da	,,,,					
tramezzi; demolizione in breccia; rimozione impianti;						
scarico su automezzo con impiego di carriola e canale						
di discesa materiali	0,00	1,00	0	0		
F.05 - Demolizione, effettuata manualmente, di sporti,	0,00	1,00	v			
terrazzi, e simili	0,00	0,50	0	0		
F.70.02 - Esecuzione dell'impermeabilizzazione con	-,	-,	-	_		
guaina asfalto-bituminosa	0,00	1,50	86	86		
F.14.02 - Esecuzione della perforazione	0,00	0,50	0	0		
F.51.03(2) - Getto con autobetoniera e autopompa	0,00	3,50	83	83		
F.28.01(3) - Getto in calcestruzzo o simili per caldane	0,00	5,50	0.0			
interne al fabbricato	0,00	4,00	74	74		
F.14.04 - Inserimento e tesatura barre diwidag ed	0,00	1,00	,.	, ,		
iniezione di resine epossidiche	0,00	0,50	0	0		
F.28.03(2) - Intonaci esterni a macchina	47,50	2,00	89	89		
F.28.04(3) - Intonaci interni a macchina	47,50	3,50	89	89		
F.12.03(3) - Montaggio di ponteggio metallico fisso	0,00	2,50	0	0		
F.39.01(6) - Posa contropareti o pareti interne in	0,00	2,30	Ü			
cartongesso	0,00	2,00	0	0		
F.28.06 - Posa controsoffitto con pannelli metallici o	0,00	2,00	O			
fonoassorbenti	0,00	1,00	0	0		
F.28.05 - Posa controsoffitto in cartongesso	0,00	1,00	0	0		
F.16.08 - Posa del manto di copertura in tegole laterizio	0,00	0,50	80	80		
F.15.01 - Posa della rete di armatura	0,00	1,00	0	0		
F.16.07 - Posa della struttura in legno, del tavolato di	0,00	1,00	U			
sottotetto, della listellatura, del polistirene di isolamento						
e del sottomanto in "onduline"	0,00	0,50	0	0		
F.28.02(3) - Posa di rivestimenti ceramici o marmi a	0,00	0,50	U			
malta su pareti e pavimenti interni	0,00	3,50	75	75		
F.37.02(2) - Posa in opera di serramenti esterni	0,00	1,50	73 84	75 84		
1 to 1.02(2) I oba in opera ai bertainenti esterin	0,00	1,50	04	04		

A 44142	Esposizione	Esposizione	T	L a v Effettina
Attività	massima settimanale	media cantiere	Leq	Leq Effettivo
	Settimanare	cuntiere		
F.37.01(3) - Posa in opera di serramenti interni	0,00	3,00	84	84
F.16.10 - Posa lattoneria (grondaie, pluviali)	0,00	0,50	0	0
F.49(3) - Protezione scale e pavimenti interni con	,	,		
impiego di tavolame, fogli di polietilene pesante	0,00	2,00	77	77
F.14.03 - Pulizia del foro con getto ad aria compressa	0,00	0,50	0	0
F.59.03 - Realizzazione di strato di adesione con	,	,		
monocomponente acrilico e posa di teli o piastre di				
gomma	0,00	1,00	0	0
F.59.02 - Realizzazione di strato di compensazione	0,00	1,00	0	0
F.59.01 - Realizzazione di strato di regolarizzazione	,	,		
(rasatura)	0,00	1,00	0	0
F.61 - Realizzazione giunti su tramezzi	0,00	0,50	0	0
F.14.01 - Realizzazione incastellatura di sostegno della				
sonda di perforazione	0,00	0,50	0	0
F.55(2) - Ricucitura di tratti murari esistenti in pietrame				
e mattoni, con rimozione delle parti smosse, pulizia,				
ricollocazione di pietre con malta di cemento	0,00	1,50	80	80
F.39.01(7) - Rimozione contropareti o pareti interne in				
cartongesso	0,00	2,00	0	0
F.03.01.01 - Rimozione controsoffitti; scarico con				
impiego di carriola e canale di discesa materiali	0,00	0,50	0	0
F.51.02(5) - Rimozione delle casserature in legno o				
pannelli in multistrato, anche presagomate	0,00	2,00	84	84
F.06(3) - Rimozione di macerie	0,00	7,50	0	0
F.16.06 - Rimozione di manto e sottomanto, con				
recupero del manto	0,00	0,50	0	0
F.16.05 - Rimozione lattoneria (grondaie, pluviali)	0,00	0,50	0	0
F.03.01.02(3) - Rimozione pavimenti e sottofondi				
interni	0,00	4,00	0	0
F.07.02(2) - Rimozione serramenti esterni	0,00	1,50	0	0
F.07.01(3) - Rimozione serramenti interni	0,00	2,00	0	0
F.53(2) - Scarico e accatastamento carpenteria	0,00	1,50	0	0
F.28.08(2) - Tinteggiature esterne manuali	0,00	2,00	89	89
F.28.07(4) - Tinteggiature interne manuali	0,00	5,00	89	89
F.09.01(2) - Tracciamento	0,00	1,50	68	68
F.09.05(2) - Trasporto del materiale di risulta degli				
scavi	0,00	2,00	78	78
Fisiologico e pause tecniche	5,00	5,00	64	64
Esposizione totale Leq:	89	82		
Esposizione totale Leq Effettivo:	89	82		

Carpentiere	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.54(2) - Accoppiamento carpenterie e saldatura	0,00	12,31	0	0
F.51.01(2) - Allestimento e posa dell'armatura	95,00	45,74	80	80
F.16.01 - Installazione di silos premiscelato e centrale di				
produzione intonaci	0,00	4,10	78	78
F.03.01.02(3) - Rimozione pavimenti e sottofondi				
interni	0,00	32,85	0	0
Fisiologico e pause tecniche	100,00	5,00	64	64
Esposizione totale Leq:	80	77		
Esposizione totale Leq Effettivo:	80	77		

Decoratore Valore di attenuazione: 0

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
E 29 09/2) Tintaggietura astarna manuali	47.50	27.14	00	00
F.28.08(2) - Tinteggiature esterne manuali	47,50	27,14	89	89
F.28.07(4) - Tinteggiature interne manuali	47,50	67,86	89	89
Fisiologico e pause tecniche	5,00	5,00	64	64
Esposizione totale Leq:	89	89		
Esposizione totale Leq Effettivo:	89	89		

Elettricista (completo)	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.16.01 - Installazione di silos premiscelato e centrale di				
produzione intonaci	95,00	9,50	78	78
F.03(4) - Scollegamento degli impianti esistenti	0,00	85,50	0	0
Fisiologico e pause tecniche	5,00	5,00	64	64
Esposizione totale Leq:	78	68		
Esposizione totale Leq Effettivo:	78	68		

Escavatorista	Valore di atter	Valore di attenuazione:		
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.04(5) - Demolizione di opere in c.a. con segatrice				
circolare	0,00	21,92	0	0
F.04(3) - Demolizione di opere in muratura con				
segatrice circolare	0,00	3,65	0	0
F.09.04(2) - Esecuzione dello scavo di fondazione	95,00	14,62	84	84
F.06(3) - Rimozione di macerie	0,00	54,81	0	0
Fisiologico e pause tecniche	5,00	5,00	64	64
Esposizione totale Leq:	84	76		
Esposizione totale Leq Effettivo:	84	76		

Idraulico	Valore di atter	nuazione:		0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.20 - Fissaggio con malta delle canalizzazioni	11,88	2,88	0	0
F.23(3) - Montaggio di componenti di impianti idro				
-termo-sanitari	11,88	11,52	0	0
F.24(3) - Posa corpi radianti	11,88	17,27	0	0
F.21(3) - Posa in opera di tubo in acciaio nero con				
giunzioni saldate	11,88	14,39	80	80
F.22(2) - Posa in opera di tubo in materiale plastico con				
giunzioni saldate/incollate (tipo Geberit)	11,88	11,52	0	0
F.25(2) - Posa sanitari	11,88	5,76	78	78
F.19 - Realizzazione di traccia nella muratura con				
attrezzature manuali	11,88	2,88	87	87
F.18 - Realizzazione di traccia nella muratura con mezzi				
meccanici	11,84	2,88	97	97
F.03(4) - Scollegamento degli impianti esistenti	0,00	25,90	0	0
Fisiologico e pause tecniche	100,00	5,00	64	64
Esposizione totale Leq:	88	82		
Esposizione totale Leq Effettivo:	88	82		

Lattoniere	Valore di attenuazione:	0
------------	-------------------------	---

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.61 - Realizzazione giunti su tramezzi	0,00	95,00	0	0
Fisiologico e pause tecniche	100,00	5,00	64	64
Esposizione totale Leq:	64	51		
Esposizione totale Leq Effettivo:	64	51		

Muratore polivalente Valore di attenuazione:				0
	Esposizione	Esposizione		
Attività	massima	media	Leq	Leq Effettivo
E 51 01/2) All d'anna 1 III anna	settimanale	cantiere		
F.51.01(2) - Allestimento e posa dell'armatura	0,00	6,15	80	80
F.11.02 - Allestimento e posa dell'armatura integrativa e				
degli elementi di alleggerimento	0,00	0,55	80	80
F.15.02 - Applicazione dello spritz beton con	0.00		0.2	
autobetoniera, apparecchio di sollevamento e benna F.01.05(2) - Collocazione dei cassoni rifiuti	0,00	1,10	83	83
F.01.05 - Collocazione delle baracche e prefabbricati di	0,00	1,10	0	0
cantiere e relativi allacciamenti	0.00	0.55		
F.51.02(4) - Collocazione delle casserature in legno o	0,00	0,55	0	0
pannelli in multistrato, anche presagomate	0.00	2.96	9.4	0.4
F.10.02(2) - Collocazione e rimozione delle casserature	0,00	3,86	84	84
in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate	0.00	2.76	84	84
F.01.04 - Collocazione in opera di cartellonistica di	0,00	2,76	84	84
cantiere e per deviazioni.	0.00	0.55	0	
F.09.03(2) - Controllo della quota di scavo	0,00	0,55	0	0 0
F.03.01.03(1) - Demolizione pareti interne, costituite da	0,00	1,66	Ü	0
tramezzi; demolizione in breccia; rimozione impianti;				
scarico su automezzo con impiego di carriola e canale				
di discesa materiali	0,00	1,10	0	0
F.05 - Demolizione, effettuata manualmente, di sporti,	0,00	1,10	U	
terrazzi, e simili	0,00	0,55	0	0
F.16.09 - Esecuzione delle canne fumarie e di	0,00	0,55	U	
aspirazione e relativi torrini	0,00	0,55	79	79
F.51.03(2) - Getto con autobetoniera e autopompa	0,00	3,86	83	83
F.28.01(3) - Getto in calcestruzzo o simili per caldane	0,00	3,00	03	03
interne al fabbricato	0,00	4,41	74	74
F.14.04 - Inserimento e tesatura barre diwidag ed	0,00	1,11	, .	, ,
iniezione di resine epossidiche	0,00	0,55	0	0
F.28.03(2) - Intonaci esterni a macchina	95,00	2,21	89	89
F.28.04(3) - Intonaci interni a macchina	0,00	3,86	89	89
F.16.02(2) - Murature esterne	0,00	2,21	79	79
F.16.03(2) - Murature interne (tramezzi)	0,00	2,21	79	79
F.11.01 - Posa dei travetti	0,00	0,55	71	71
F.16.08 - Posa del manto di copertura in tegole laterizio	0,00	0,55	80	80
F.15.01 - Posa della rete di armatura	0,00	1,10	0	0
F.28.02(3) - Posa di rivestimenti ceramici o marmi a				
malta su pareti e pavimenti interni	0,00	3,86	75	75
F.37.02(2) - Posa in opera di serramenti esterni	0,00	1,66	84	84
F.37.01(3) - Posa in opera di serramenti interni	0,00	3,31	84	84
F.49(3) - Protezione scale e pavimenti interni con				
impiego di tavolame, fogli di polietilene pesante	0,00	2,21	77	77
F.01.01 - Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello				
stoccaggio	0,00	0,55	0	0
F.02.02 - Realizzazione dell'impianto elettrico di				
cantiere	0,00	0,55	0	0
F.01.02(2) - Realizzazione di recinzione di cantiere con				
paletti in ferro e rete plastificata	0,00	1,66	77	77
F.50 - Realizzazione di solaio di piano terra con				

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
elementi prefabbricati tipo Iglù	0.00	1,10	0	0
F.59.03 - Realizzazione di strato di adesione con	2,22			
monocomponente acrilico e posa di teli o piastre di				
gomma	0,00	1,10	0	0
F.59.02 - Realizzazione di strato di compensazione	0.00	1.10	0	0
F.59.01 - Realizzazione di strato di regolarizzazione	,,,,,	,		
(rasatura)	0,00	1,10	0	0
F.55(2) - Ricucitura di tratti murari esistenti in pietrame	,,,,,	,		
e mattoni, con rimozione delle parti smosse, pulizia,				
ricollocazione di pietre con malta di cemento	0,00	1,66	80	80
F.03.01.01 - Rimozione controsoffitti; scarico con	,,,,,	, , ,		
impiego di carriola e canale di discesa materiali	0,00	0,55	0	0
F.01.05(4) - Rimozione dei cassoni rifiuti	0.00	0.00	0	0
F.02.02(1) - Rimozione dell'impianto elettrico di	,,,,,			
cantiere	0,00	0,00	0	0
F.01.05(3) - Rimozione delle baracche e prefabbricati di	,	,		
cantiere e relativi allacciamenti	0,00	0,00	0	0
F.51.02(5) - Rimozione delle casserature in legno o				
pannelli in multistrato, anche presagomate	0,00	2,21	84	84
F.01.04(1) - Rimozione di cartellonistica di cantiere e				
per deviazioni.	0,00	0,00	0	0
F.16.06 - Rimozione di manto e sottomanto, con				
recupero del manto	0,00	0,55	0	0
F.01.02(3) - Rimozione di recinzione di cantiere con				
paletti in ferro e rete plastificata	0,00	0,00	77	77
F.03.01.02(3) - Rimozione pavimenti e sottofondi				
interni	0,00	4,41	0	0
F.07.02(2) - Rimozione serramenti esterni	0,00	1,66	0	0
F.07.01(3) - Rimozione serramenti interni	0,00	2,21	0	0
F.28.09(4) - Scarico del materiale dai mezzi e				
stoccaggio	0,00	4,41	0	0
F.28.10(4) - Taglio e fissaggio delle canalizzazioni	0,00	11,59	0	0
F.09.01(2) - Tracciamento	0,00	1,66	68	68
F.51.04(2) - Vibrazione del getto	0,00	3,90	88	88
Fisiologico e pause tecniche	5,00	5,00	64	64
Esposizione totale Leq:	89	81		
Esposizione totale Leq Effettivo:	89	81		

Operaio comune polivalente	Valore di atter		0	
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.54(2) - Accoppiamento carpenterie e saldatura	0,00	0,92	0	0
F.51.01(2) - Allestimento e posa dell'armatura	0,00	3,40	80	80
F.11.02 - Allestimento e posa dell'armatura integrativa e				
degli elementi di alleggerimento	0,00	0,31	80	80
F.15.02 - Applicazione dello spritz beton con				
autobetoniera, apparecchio di sollevamento e benna	0,00	0,61	83	83
F.70.01 - Applicazione di primer	0,00	2,14	0	0
F.58(1) - Applicazione fibre di carbonio	0,00	1,22	86	86
F.36(4) - Collegamento frutti e prima messa in funzione				
dell'impianto	0,00	3,36	64	64
F.01.05(2) - Collocazione dei cassoni rifiuti	0,00	0,61	0	0
F.01.05 - Collocazione delle baracche e prefabbricati di				
cantiere e relativi allacciamenti	0,00	0,31	0	0
F.51.02(4) - Collocazione delle casserature in legno o				
pannelli in multistrato, anche presagomate	0,00	2,14	84	84

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.10.02(2) - Collocazione e rimozione delle casserature				
in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate F.01.04 - Collocazione in opera di cartellonistica di	0,00	1,53	84	84
cantiere e per deviazioni.	0,00	0,31	0	0
F.09.02(2) - Delimitazione e protezione degli scavi	0,00	0,92	73	73
F.04(5) - Demolizione di opere in c.a. con segatrice				
circolare F.04(3) - Demolizione di opere in muratura con	0,00	1,83	0	0
segatrice circolare	0,00	0,31	0	0
F.03.01.03(1) - Demolizione pareti interne, costituite da tramezzi; demolizione in breccia; rimozione impianti;				
scarico su automezzo con impiego di carriola e canale				
di discesa materiali	0,00	0,61	0	0
F.05 - Demolizione, effettuata manualmente, di sporti, terrazzi, e simili	0.00	0.21	0	
F.70.02 - Esecuzione dell'impermeabilizzazione con	0,00	0,31	0	0
guaina asfalto-bituminosa	0,00	0,92	86	86
F.14.02 - Esecuzione della perforazione	0,00	0,31	0	0
F.16.09 - Esecuzione delle canne fumarie e di	-,	,,,,,		
aspirazione e relativi torrini	0,00	0,31	79	79
F.20 - Fissaggio con malta delle canalizzazioni	0,00	0,31	0	0
F.51.03(2) - Getto con autobetoniera e autopompa	0,00	2,14	83	83
F.28.01(3) - Getto in calcestruzzo o simili per caldane				
interne al fabbricato F.14.04 - Inserimento e tesatura barre diwidag ed	0,00	2,44	74	74
iniezione di resine epossidiche	0,00	0,31	0	0
F.35(4) - Inserimento fili	0,00	6,11	64	64
F.32(4) - Installazione corpi illuminanti	0,00	2,14	64	64
F.16.01 - Installazione di silos premiscelato e centrale di	,	,		
produzione intonaci	0,00	0,31	78	78
F.28.03(2) - Intonaci esterni a macchina	95,00	1,22	89	89
F.28.04(3) - Intonaci interni a macchina	0,00	2,14	89	89
F.13.01(3) - Montaggio degli elevatori e argani a bandiera	0.00	1 22	0	
F.13.02(2) - Montaggio dell'elevatore a cavalletto	0,00 0,00	1,22 0,92	0	0 0
F.23(3) - Montaggio di componenti di impianti idro	0,00	0,92	U	
-termo-sanitari	0,00	1,22	0	0
F.12.03(3) - Montaggio di ponteggio metallico fisso	0,00	1,53	0	0
F.16.02(2) - Murature esterne	0,00	1,22	79	79
F.16.03(2) - Murature interne (tramezzi)	0,00	1,22	79	79
F.39.01(6) - Posa contropareti o pareti interne in				
cartongesso F.28.06 - Posa controsoffitto con pannelli metallici o	0,00	1,22	0	0
fonoassorbenti	0,00	0,61	0	0
F.28.05 - Posa controsoffitto in cartongesso	0,00	0,61	0	0
F.24(3) - Posa corpi radianti	0,00	1,83	0	0
F.11.01 - Posa dei travetti	0,00	0,31	71	71
F.16.08 - Posa del manto di copertura in tegole laterizio	0,00	0,31	80	80
F.15.01 - Posa della rete di armatura	0,00	0,61	0	0
F.16.07 - Posa della struttura in legno, del tavolato di sottotetto, della listellatura, del polistirene di isolamento				
e del sottomanto in "onduline"	0,00	0,31	0	0
F.28.02(3) - Posa di rivestimenti ceramici o marmi a				
malta su pareti e pavimenti interni	0,00	2,14	75	75
F.37.02(2) - Posa in opera di serramenti esterni F.37.01(3) - Posa in opera di serramenti interni	0,00	0,92	84	84
F.21(3) - Posa in opera di tubo in acciaio nero con	0,00	1,83	84	84
(2) - 222 - Frank at the orange meter conf				

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
giunzioni saldate	0,00	1,53	80	80
F.22(2) - Posa in opera di tubo in materiale plastico con	,,,,,			
giunzioni saldate/incollate (tipo Geberit)	0,00	1,22	0	0
F.25(2) - Posa sanitari	0,00	0,61	78	78
F.14.03 - Pulizia del foro con getto ad aria compressa	0,00	0,31	0	0
F.02.01 - Realizzazione dell'impianto di messa a terra di				
cantiere F.02.02 - Realizzazione dell'impianto elettrico di	0,00	0,31	0	0
cantiere	0,00	0,31	0	0
F.01.02(2) - Realizzazione di recinzione di cantiere con				
paletti in ferro e rete plastificata	0,00	0,92	77	77
F.50 - Realizzazione di solaio di piano terra con				
elementi prefabbricati tipo Iglù	0,00	0,61	0	0
F.59.03 - Realizzazione di strato di adesione con				
monocomponente acrilico e posa di teli o piastre di				
gomma	0,00	0,61	0	0
F.59.02 - Realizzazione di strato di compensazione	0,00	0,61	0	0
F.59.01 - Realizzazione di strato di regolarizzazione (rasatura)	0.00	0.64		
F.19 - Realizzazione di traccia nella muratura con	0,00	0,61	0	0
attrezzature manuali	0.00	0.21	97	97
F.18 - Realizzazione di traccia nella muratura con mezzi	0,00	0,31	87	87
meccanici	0,00	0,31	97	97
F.14.01 - Realizzazione incastellatura di sostegno della	0,00	0,31	91	97
sonda di perforazione	0,00	0,31	0	0
F.55(2) - Ricucitura di tratti murari esistenti in pietrame	0,00	0,51	Ü	
e mattoni, con rimozione delle parti smosse, pulizia,				
ricollocazione di pietre con malta di cemento	0,00	0,92	80	80
F.39.01(7) - Rimozione contropareti o pareti interne in	,,,,,,			
cartongesso	0,00	1,22	0	0
F.03.01.01 - Rimozione controsoffitti; scarico con				
impiego di carriola e canale di discesa materiali	0,00	0,31	0	0
F.01.05(4) - Rimozione dei cassoni rifiuti	0,00	0,00	0	0
F.02.01(1) - Rimozione dell'impianto di messa a terra di				
cantiere	0,00	0,00	0	0
F.02.02(1) - Rimozione dell'impianto elettrico di				
cantiere	0,00	0,00	0	0
F.01.05(3) - Rimozione delle baracche e prefabbricati di				
cantiere e relativi allacciamenti	0,00	0,00	0	0
F.51.02(5) - Rimozione delle casserature in legno o				
pannelli in multistrato, anche presagomate	0,00	1,22	84	84
F.01.04(1) - Rimozione di cartellonistica di cantiere e per deviazioni.	0.00	0.00	0	
F.06(3) - Rimozione di macerie	0,00	0,00	0	0
F.16.06 - Rimozione di manto e sottomanto, con	0,00	4,58	0	0
recupero del manto	0,00	0,31	0	0
F.01.02(3) - Rimozione di recinzione di cantiere con	0,00	0,31	U	0
paletti in ferro e rete plastificata	0,00	0,00	77	77
F.03.01.02(3) - Rimozione pavimenti e sottofondi	0,00	0,00	,,	,,
interni	0,00	2,44	0	0
F.07.02(2) - Rimozione serramenti esterni	0,00	0,92	0	0
F.07.01(3) - Rimozione serramenti interni	0,00	1,22	0	0
F.28.09(4) - Scarico del materiale dai mezzi e	2,20		Ü	
stoccaggio	0,00	2,44	0	0
F.53(2) - Scarico e accatastamento carpenteria	0,00	0,92	0	0
F.03(4) - Scollegamento degli impianti esistenti	0,00	2,75	0	0
F.37.03(3) - Smontaggio degli elevatori e argani a	I			1

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
bandiera	0.00	1.00		
Danuiera	0,00	1,22	0	0
F.28.10(4) - Taglio e fissaggio delle canalizzazioni	0,00	6,41	0	0
F.51.04(2) - Vibrazione del getto	0,00	2,01	88	88
Fisiologico e pause tecniche	100,00	5,00	64	64
Esposizione totale Leq:	89	80		
Esposizione totale Leq Effettivo:	89	80		

Operaio comune ponteggiatore	Valore di atter		0	
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.12.03(3) - Montaggio di ponteggio metallico fisso	0,00	52,78	0	0
F.37.04(3) - Smontaggio dell'elevatore a cavalletto	0,00	42,22	0	0
Fisiologico e pause tecniche	5,00	5,00	64	64
Esposizione totale Leq:	51	51		
Esposizione totale Leq Effettivo:	51	51		

Operatore mezzi di sollevamento e trasporto	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.13.01(3) - Montaggio degli elevatori e argani a				
bandiera	0,00	34,55	0	0
F.13.02(2) - Montaggio dell'elevatore a cavalletto	0,00	25,91	0	0
F.37.03(3) - Smontaggio degli elevatori e argani a				
bandiera	0,00	34,54	0	0
Fisiologico e pause tecniche	100,00	5,00	64	64
Esposizione totale Leq:	64	51		
Esposizione totale Leq Effettivo:	64	51		

Pavimentista (pavimenti e rivestimenti in gomma)	Valore di atter	Valore di attenuazione:		
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.59.03 - Realizzazione di strato di adesione con				
monocomponente acrilico e posa di teli o piastre di				
gomma	0,00	95,00	0	0
Fisiologico e pause tecniche	5,00	5,00	64	64
Esposizione totale Leq:	51	51		
Esposizione totale Leq Effettivo:	51	51		

Ponteggiatore	Valore di atter	nuazione:		0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.05 - Demolizione, effettuata manualmente, di sporti,				
terrazzi, e simili	0,00	1,94	0	0
F.32(4) - Installazione corpi illuminanti	0,00	13,57	64	64
F.12.03(3) - Montaggio di ponteggio metallico fisso	0,00	9,69	0	0
F.12.02(3) - Montaggio di ponti su cavalletti	0,00	7,76	78	78
F.12.01(3) - Montaggio di ponti su ruote a torre o				
trabattelli	95,00	11,63	78	78
F.12.04(3) - Realizzazione balconcini di carico	0,00	9,69	0	0
F.14.01 - Realizzazione incastellatura di sostegno della				
sonda di perforazione	0,00	1,94	0	0
F.33.04(3) - Rimozione balconcini di carico	0,00	9,69	0	0
F.33.03(3) - Smontaggio di ponteggio metallico fisso	0,00	9,69	0	0

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.33.02(3) - Smontaggio di ponti su cavalletti F.33.01(3) - Smontaggio di ponti su ruote a torre o	0,00	9,69	78	78
trabattelli	0,00	9,71	78	78
Fisiologico e pause tecniche	5,00	5,00	64	64
Esposizione totale Leq:	78	74		
Esposizione totale Leq Effettivo:	78	74		

Posatore pavimenti e rivestimenti	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.28.02(3) - Posa di rivestimenti ceramici o marmi a				
malta su pareti e pavimenti interni	95,00	95,00	75	75
Fisiologico e pause tecniche	5,00	5,00	64	64
Esposizione totale Leq:	75	75		
Esposizione totale Leq Effettivo:	75	75		

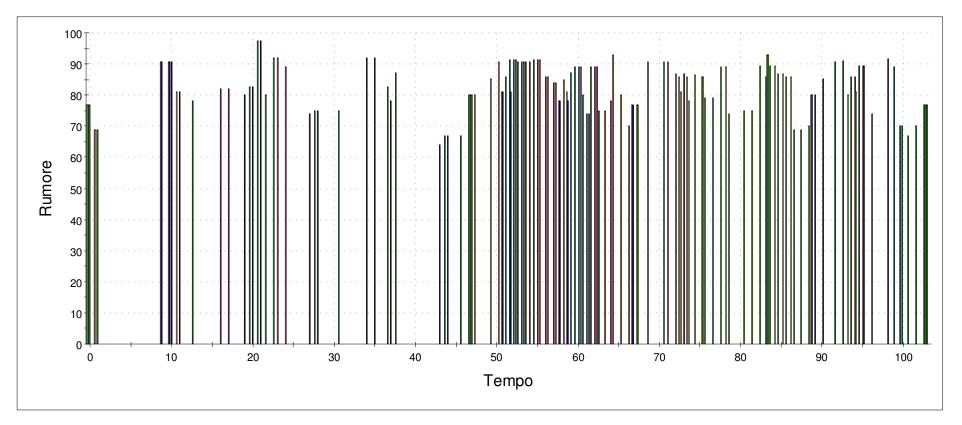
Responsabile tecnico di cantiere	Valore di attenuazione:			0	
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo	
F.04(5) - Demolizione di opere in c.a. con segatrice					
circolare	0,00	8,91	0	0	
F.04(3) - Demolizione di opere in muratura con					
segatrice circolare	0,00	1,48	0	0	
F.03.01.03(1) - Demolizione pareti interne, costituite da					
tramezzi; demolizione in breccia; rimozione impianti;					
scarico su automezzo con impiego di carriola e canale					
di discesa materiali	0,00	2,97	0	0	
F.05 - Demolizione, effettuata manualmente, di sporti,					
terrazzi, e simili	0,00	1,48	0	0	
F.16.01 - Installazione di silos premiscelato e centrale di					
produzione intonaci	95,00	1,48	78	78	
F.12.03(3) - Montaggio di ponteggio metallico fisso	0,00	7,42	0	0	
F.16.08 - Posa del manto di copertura in tegole laterizio	0,00	1,48	80	80	
F.16.07 - Posa della struttura in legno, del tavolato di					
sottotetto, della listellatura, del polistirene di isolamento					
e del sottomanto in "onduline"	0,00	1,48	0	0	
F.49(3) - Protezione scale e pavimenti interni con					
impiego di tavolame, fogli di polietilene pesante	0,00	5,94	77	77	
F.14.01 - Realizzazione incastellatura di sostegno della					
sonda di perforazione	0,00	1,48	0	0	
F.03.01.01 - Rimozione controsoffitti; scarico con	ŕ	·			
impiego di carriola e canale di discesa materiali	0,00	1,48	0	0	
F.06(3) - Rimozione di macerie	0,00	22,27	0	0	
F.16.06 - Rimozione di manto e sottomanto, con					
recupero del manto	0,00	1,48	0	0	
F.03.01.02(3) - Rimozione pavimenti e sottofondi	ŕ	·			
interni	0,00	11,88	0	0	
F.07.02(2) - Rimozione serramenti esterni	0,00	4,45	0	0	
F.07.01(3) - Rimozione serramenti interni	0,00	5,94	0	0	
F.03(4) - Scollegamento degli impianti esistenti	0,00	13,38	0	0	
Fisiologico e pause tecniche	100,00	5,00	64	64	
Esposizione totale Leq:	78	67			
Esposizione totale Leq Effettivo:	78	67			

Riquadratore (intonaci) Valore di attenuazione: 0

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.28.03(2) - Intonaci esterni a macchina	47,50	34,55	89	89
F.28.04(3) - Intonaci interni a macchina	47,50	60,45	89	89
Fisiologico e pause tecniche	5,00	5,00	64	64
Esposizione totale Leq:	89	89		
Esposizione totale Leq Effettivo:	89	89		

Saldatore	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.54(2) - Accoppiamento carpenterie e saldatura	0,00	13,48	0	0
F.51.01(2) - Allestimento e posa dell'armatura	95,00	50,07	80	80
F.16.01 - Installazione di silos premiscelato e centrale di				
produzione intonaci	0,00	4,49	78	78
F.21(3) - Posa in opera di tubo in acciaio nero con				
giunzioni saldate	0,00	22,47	80	80
F.02.02 - Realizzazione dell'impianto elettrico di				
cantiere	0,00	4,49	0	0
F.02.02(1) - Rimozione dell'impianto elettrico di				
cantiere	0,00	0,00	0	0
Fisiologico e pause tecniche	5,00	5,00	64	64
Esposizione totale Leq:	80	79		
Esposizione totale Leq Effettivo:	80	79		

Serramentista	Valore di attenuazione:			0
Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	Leq	Leq Effettivo
F.37.02(2) - Posa in opera di serramenti esterni	47,50	31,67	84	84
F.37.01(3) - Posa in opera di serramenti interni	47,50	63,33	84	84
Fisiologico e pause tecniche	5,00	5,00	64	64
Esposizione totale Leq:	84	84		
Esposizione totale Leq Effettivo:	84	84		





- Pag. 66 -

2.3) ANALISI DELLE LAVORAZIONI (All. XV § 2.1.2.d.3 - § 2.2.3 D.Lgs 81/08)

2.3.8) MISURE DA ADOTTARE NEL CASO DI ESTESE DEMOLIZIONI

C.30 - Per il cantiere in oggetto sono previsti vari lavori di demolizione che riguardano sia il corpo A che il corpo B.

Nel corpo A sono previste le rimozioni di controsoffitti, lo smontaggio di impianti, di murature interne, porzioni di muri esterni, balconi esistenti e relativi parapetti, pavimentazioni, intonaci, parti di soletta, perforazioni di murature, smontaggio della copertura lignea, rimozione serramenti.

Nel corpo B sono previsti tagli nelle murature interne ed esterne, lo smontaggio di impianti, pavimentazioni, intonaci, rimozione serramenti, tagli parziali di strutture in c.a.

Con specifico riferimento all'articolo 150 e seguenti del Testo Unico, si riportano le basilari norme per l'esecuzione delle demolizioni:

Prima dell'inizio di lavori di demolizione è fatto obbligo di procedere alla verifica delle condizioni di conservazione e di stabilità delle varie strutture da demolire; in relazione al risultato di tale verifica devono essere eseguite le opere di rafforzamento e di puntellamento necessarie ad evitare che, durante la demolizione, si verifichino crolli tempestivi.

I lavori di demolizione devono procedere con cautela e con ordine, devono essere eseguiti sotto la sorveglianza di un preposto e condotti in maniera da non pregiudicare la stabilità delle strutture portanti o di collegamento e di quelle eventuali adiacenti.

La successione dei lavori deve risultare da apposito programma contenuto nel POS, tenendo conto di quanto indicato nel PSC, ove previsto, che deve essere tenuto a disposizione degli organi di vigilanza. La demolizione dei muri effettuata con attrezzature manuali deve essere fatta servendosi di ponti di servizio indipendenti dall'opera in demolizione.

Il materiale di demolizione non deve essere gettato dall'alto, ma deve essere trasportato oppure convogliato in appositi canali, il cui estremo inferiore non deve risultare ad altezza maggiore di due metri dal livello del piano di raccolta.

I canali suddetti devono essere costruiti in modo che ogni tronco imbocchi nel tronco successivo; gli eventuali raccordi devono essere adeguatamente rinforzati.

L'imboccatura superiore del canale deve essere realizzata in modo che non possano cadervi accidentalmente persone.

Ove sia costituito da elementi pesanti od ingombranti, il materiale di demolizione deve essere calato a terra con mezzi idonei.

Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta.

Nella zona sottostante la demolizione deve essere vietata la sosta ed il transito, delimitando la zona stessa con appositi sbarramenti.

L'accesso allo sbocco dei canali di scarico per il caricamento ed il trasporto del materiale accumulato deve essere consentito soltanto dopo che sia stato sospeso lo scarico dall'alto.

2.3.9) MISURE CONTRO I POSSIBILI RISCHI DI INCENDIO

C.31 - Le lavorazioni si svolgono prevalentemente in ambienti soggetti a un possibile rischio di incendio. Per la definizione delle fasi lavorative e delle zone di lavoro si è tenuto conto del piano antincendio dell'istituto in modo da non interferire con le vie di fuga e con le dotazioni antincendio. Nella planimetria generale sono indicati gli idranti e i naspi antincendio ubicati al'esterno.

Nei baraccamenti dovranno essere previsti estintori a polvere.

I lavoratori dovranno ricevere adeguata formazione per la gestione delle emergenze e le imprese dovranno fornire indicazione delle figure professionali incaricate alla gestione delle emergenze in cantiere.

Durante l'esecuzione dei lavori in cui è previsto lo scollegamento di impianti, dovrà essere mantenuto attivo quello antincendio e di segnalazione nelle parti di scuola non interessate dai lavori.

REGOLE DI PREVENZIONE

Per eliminare o ridurre i rischi di incendio è necessario avere le seguenti avvertenze:

non fumare, saldare, smerigliare o introdurre fiamme libere in luoghi dove esista pericolo di incendio e di esplosione per presenza di gas, vapori e polveri facilmente infiammabili o esplosive (ad esempio i locali di ricarica degli accumulatori);

non gettare mozziconi di sigaretta all'interno dei depositi e di ambienti dove sono presenti materiali o strutture incendiabili;

evitare l'accumulo di materiali infiammabili (ad esempio carta, legno, stracci) in luoghi dove per le condizioni ambientali o per le lavorazioni svolte esiste pericolo di incendio;

adottare schermi e ripari idonei, durante lavori di saldatura, smerigliatura e molatura in vicinanza di materiali e strutture incendiabili;

non causare spandimenti effettuando il travaso di liquidi infiammabili e se ciò dovesse accadere provvedere immediatamente ad asciugarli;

non sottoporre a saldatura recipienti metallici che abbiano contenuto liquidi infiammabili, l'operazione deve essere eseguita soltanto adottando particolari misure (ad esempio riempiendoli di acqua o di sabbia) e esclusivamente da personale esperto;

non esporre bombole di gas combustibile a forti fonti di calore ed escludere nel modo più assoluto l'uso di fiamme per individuare eventuali perdite;

tenere sempre a portata di mano un estintore di tipo adeguato alle sostanze eventualmente infiammabili:

mantenere sgombre da ostacoli le vie di accesso ai presidi antincendio e le uscite di sicurezza.

REGOLE DI COMPORTAMENTO IN CASO DI INCENDIO

Garantire l'accessibilità dei mezzi di soccorso dei Vigili del Fuoco;

Proteggere il cantiere con idonei mezzi di protezione antincendio, quali estintori che dovranno essere mantenuti in perfetta efficienza. I precitati estintori dovranno essere posizionati su di ciascun piano in prossimità delle scale di collegamento verticale e nei pressi delle baracche di cantiere;

Realizzare, all'interno del cantiere aree da adibirsi a deposito di materiali pericolosi: depositi di bombole, depositi di combustibile per alimentare le macchine operatrici, deposito di materiale di risulta e materiale plastico;

Predisporre idonee vie di fuga in modo da consentire ai lavoratori di evacuare il cantiere in condizioni di sicurezza;

Installare nell'ambito del cantiere la specifica segnaletica di sicurezza.

Nel caso si verifichino incendi di modesta entità nell'area di cantiere, dovranno essere adottate le seguenti misure antincendio:

intervenire tempestivamente con gli estintori di tipo adeguato alle sostanze che hanno preso fuoco; a fuoco estinto controllare accuratamente l'avvenuto spegnimento delle braci;

Per incendi di vaste proporzioni:

dare il più celermente possibile l'allarme e fare allontanare tutte le persone accertandosi che tutte siano state avvertite;

interrompere l'alimentazione elettrica e del gas nella zona interessata dall'incendio;

richiedere l'intervento dei Vigili del Fuoco;

allontanare dalla zona di incendio i materiali infiammabili.

REGOLE PER USO ESTINTORI

Per un efficace intervento di spegnimento con estintori portatili, dopo avere scelto il tipo più idoneo a disposizione e averlo attivato secondo le istruzioni d'uso, occorre:

agire con progressione iniziando lo spegnimento del focolaio più vicino sino a raggiungere il principale dirigendo il getto alla base delle fiamme e avvicinandosi il più possibile senza pericolo per la persona;

erogare il getto con precisione evitando gli sprechi;

non erogare il getto controvento né contro le persone;

non erogare sostanze conduttrici della corrente elettrica (ad esempio acqua e schiuma) su impianti e apparecchiature in tensione.

REGOLE IN CASO DI AVVISTAMENTO DI INCENDIO

A fronte di eventuali incendi chiunque avverta indizi di fuoco deve telefonare ai Vigili del Fuoco al numero 115. Deve specificare chiaramente:

il proprio nome e le proprie mansioni;

la natura dell'incendio (qualità e tipo del materiale incendiato);

l'esatta ubicazione dell'incendio in modo da dare gli elementi necessari per giustificare se occorra o meno l'intervento dei VV.F.

facilitare chiaramente il transito dei mezzi antincendio esterni e dei mezzi di Pronto Soccorso impedendo l'accesso al cantiere di persone estranee.

2.3.10) DISPOSIZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

C.32 - Quasi tutte le attività che si svolgono in cantiere prevedono un intervento manuale per la movimentazione dei carichi.

La movimentazione manuale di un carico puòò costituire un rischio tra l'altro dorso-lombare nei seguenti casi:

il carico è troppo pesante (30 kg);

è ingombrante o difficile da afferrare;

è in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi;

è collocato in una posizione tale per cui deve essere maneggiato ad una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco;

può a motivo della struttura esterna e/o della consistenza, comportare lesioni per il lavoratore in particolare in caso di urto.

Lo sforzo fisico richiesto può presentare un rischio dorso-lombare nei seguenti casi:

èè eccessivo:

può essere effettuato soltanto con un movimento di torsione del dorso;

può comportare un movimento brusco del carico;

è compiuto con il corpo in posizione instabile.

Le caratteristiche dell'ambiente di lavoro possono aumentare le possibilità di rischio tra l'altro dorsolombare

nei seguenti casi:

lo spazio libero, in particolare verticale, è insufficiente per lo svolgimento dell'attività richiesta

il pavimento è ineguale, quindi presenta rischi di inciampo o di scivolamento per le scarpe calzate dal lavoratore;

il posto o l'ambiente di lavoro non consentono al lavoratore la movimentazione manuale di carichi a un'altezza di sicurezza o in buona posizione;

il pavimento o il piano di lavoro presenta dislivelli che implicano la manipolazione del carico a livelli diversi

il pavimento o il punto di appoggio sono instabili;

la temperatura, l'umidità o la circolazione dell'aria sono inadeguate.

Per tutte queste ragioni la movimentazione dei materiali dovranno essere usati quanto più possibile mezzi ausiliari atti a ridurre gli sforzi fisici delle persone. Per le operazioni di sollevamento manuale dovranno essere adottate idonee misure organizzative atte a ridurre il rischio dorso-lombare conseguente alla movimentazione di detti carichi. Ad esempio: carichi individuali inferiori a 25 kg, carichi di limitato ingombro.

I lavoratori dell'impresa appaltatrice, qualora siano loro esposti al rischio succitato, dovranno essere sottoposti ad accertamenti sanitari preventivi e periodici atti a verificare l'insorgenza di patologie legate alla movimentazione manuale dei carichi.

Per i lavori in oggetto non si prevede l'installazione di una gru a rotazione in quanto le lavorazioni si svolgono in luoghi e fasi distinte e inoltre per la maggior parte dei casi all'interno dei fabbricati. Si prevede invece l'utilizzo del montacarichi fissato al ponteggio, di argani a cavalletto e di cestelli auto sollevanti (per la fase di realizzazione dei rinforzi con fibre di carbonio). Per la movimentazione entro l'area di cantiere si potranno utilizzare l'autogru per i carichi più consistenti, la gru su autocarro per i carichi di minore entità.

I materiali vanno stoccati, se possibile, in prossimità delle aree di lavoro evitando trasporti manuali inutili.

2.3.11) DISPOSIZIONI PER LE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE E CONTROLLO DURANTE LE SOSPENSIONI DEI LAVORI

C.33 - La sospensione dei lavori è impartita dal coordinatore per la sicurezza per motivi di pericolo grave e imminente riguardante la sicurezza dei lavoratori. E' in questo caso vietato riprendere i lavori nel caso non fossero state ripristinate le normali condizioni di sicurezza.

Le condizioni di sicurezza nel cantiere, sia durante i periodi di sospensione dei lavori che di inattività, vanno mantenute a cura dell'impresa principale.

Prima della ripresa dei lavori, il capocantiere verifica la perfetta rispondenza a norma di tutti gli elementi del cantiere.

2.3.12) DISPOSIZIONI PER LE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE E CONTROLLO DA ATTUARE ALLA RIPRESA DEI LAVORI

C.34 - La ripresa dei lavori è impartita dal coordinatore per la sicurezza nel caso siano state adottate tutte le misure atte a scongiurare le condizioni di pericolo grave e imminente precedentemente segnalate e che hanno comportato la sospensione dei lavori.

Nel caso che le condizioni di sicurezza nel cantiere, sia durante i periodi di sospensione dei lavori che di inattività, non siano stati mantenuti in efficenza, e di conseguenza siano sospesi i lavori, il capocantiere verifica successivamente agli interventi di ripristino la perfetta rispondenza a norma di tutti gli elementi del cantiere, e avvia la ripresa dei lavori.

2.3.13) MEZZI

Impresa:

Impresa appaltatrice principale

Mezzi forniti/utilizzati: Autocarro - Pala meccanica - Gru su carro o autocarro - Carrello elevatore - Autocarro con cassone ribaltabile - Escavatore con martello demolitore - Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente - Autogru - Autopompa - Autobetoniera

Impresa:

Carpenterie e opere in c.a.

Mezzi forniti/utilizzati: Autogru - Autopompa - Autobetoniera

Impresa:

Murature

Mezzi forniti/utilizzati: Autobetoniera

Impresa:

Intonaci

Mezzi forniti/utilizzati: Gru su carro o autocarro - Autogru - Autobetoniera

Impresa:

Impianti elettrici e rete

Mezzi forniti/utilizzati: Autocarro

Impresa:

Opere in acciaio

Mezzi forniti/utilizzati: Autogru

Impresa:

Lattoniere

Mezzi forniti/utilizzati: Pala meccanica - Autocarro con cassone ribaltabile - Escavatore con martello demolitore - Autogru

Impresa:

Ponteggi fissi/mobili

Mezzi forniti/utilizzati: Autocarro - Gru su carro o autocarro - Escavatore con martello demolitore - Autogru

Mezzo: MZ.01 - Autocarro (1) (2) (3)		Rumore: 78	dB
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
			D.P.R. n. 459 /96 Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale
Ribaltamento dei mezzi	La consistenza del terreno ove accedono lavoratori e mezzi deve essere adeguata Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente		
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c)
	Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14

			Misure
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	legislative
	scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)		
	I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti		
	Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare		
	la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun		
	lato		
	Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle		
	operazioni con personale a terra		
	Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle		
	segnalazioni e alle vie di transito predisposte		
	Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro		
	Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a		
	· ·		
0 1 . 1 111 1. 1	passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro		
Caduta dall'alto di persone	L'accesso degli addetti ai cassoni di carico degli automezzi deve		
	avvenire con scale a mano opportunamente legate per assicurarne		
	la stabilità oppure trattenute al piede da altra persona		
	Non salire sui carichi sul cassone se non si è adeguatamente		
	protetti contro la caduta dall'alto (imbracatura collegata a fune		
	tesa, parapetto, ecc.)		
	Non trasportare persone all'interno del cassone		
Caduta dall'alto dei carichi	Il passaggio dei materiali tra le posizioni di lavoro sopraelevate e		
nel carico o scarico	quelle a terra deve avvenire considerando il peso, l'ingombro e il		
	baricentro del carico		
Lesioni dorso-lombari per	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali		D.Lgs. 81/08
movimentazione manuale	utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg		Art. 168
dei carichi	per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o		- Allegato
der editem	di difficile presa		XXXIII
	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni		D.Lgs. 81/08
	manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		Art. 168 comma
	manuali dei cariciii deve essere frequentemente turnato		
			2 - Allegato
r			XXXIII § 4
Investimento per caduta	Mezzi di trasporto appropriati, per quanto riguarda la sicurezza,		D.Lgs. 81/08
del materiale	alla natura, alla forma e al volume dei carichi a cui sono destinati		Allegato VI §
			3.1.1
	Il materiale depositato sui cassoni non deve superare l'altezza delle		
	sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per		
	impedirne lo spostamento o la caduta in ogni fase di lavoro		
Inquinamento ambientale	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la		
per polverosità	polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni		
Malfunzionamento dei	I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di		D.Lgs. 81/08
dispositivi frenanti o di	frenatura e di segnalazione acustica e luminosa		Allegato V
segnalazione			Parte II § 3.1.5,
dell'automezzo			§ 3.1.7
Danneggiamento alla	Le strade di accesso al cantiere non devono essere sporcate dai		
viabilità	mezzi di cantiere, e in tal caso bisogna provvedere a pulirle		
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere i motori e non		
incondio	fumare		
Adempimenti (3)	Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si ricor	da che l'autor	mezzo deve
r (3)	essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 7		
	lavoro)		J 401 111. 401
Documenti (1)		sita pasitiva	deve
Documenti (1)		-	
	accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizza	ла, D.Lgs. 81	700 AII. / I
(2)	comma 10		-1114 "AN -1"
(2)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a d	isposizione d	en autorità di
(2)	vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima re	·	

Mezzo: MZ.02 - Pala meccanica (4) (5) Rumore: 88 dB			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (6) (7)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.P.R. n. 459 /96 D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma
Vibrazioni	Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti		1 D.Lgs. 81/08 Artt. 71 comma
Scivolamenti, cadute a livello	Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro	Scarpe di sicurezza	4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Inalazione di polveri, fibre Contatto con oli minerali e derivati		Maschera con filtro adatto Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §
Ribaltamento	Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Nei percorsi e nelle aree di manovra si devono approntare i necessari rafforzamenti Effettuare i depositi in maniera stabile Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro Durante gli spostamenti abbassare il braccio Curare l'orizzontalità e la stabilità della macchina Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV §
Contatto con linee elettriche aeree Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione Lasciare la macchina in maniera che sia impossibile ad una persona non autorizzata rimetterla in marcia Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra		D.Lgs. 81/08 Art. 83 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c) D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
	Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Eseguire lo scarico in posizione stabile tenendo a distanza di sicurezza il personale addetto ai lavori		

Mezzo: MZ.02	2 - P	ala meccanica (4) (5)		
Rischi		Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
		Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle		
		segnalazioni e alle vie di transito predisposte		
		L'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro		
		devono essere funzionanti		
		Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro		
		I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti		
		Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza		
		Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a		
		passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro		
Caduta di persona dall'a	ılto	Non trasportare persone nella benna delle pale meccaniche e		
_		macchine similari		
		Non è consentito il trasporto di uomini sui mezzi meccanici oltre al		
		manovratore		
Schiacciamento del		La macchina sarà dotata di riparo del posto di guida della		
manovratore per		necessaria robustezza		
ribaltamento della pala				
Sorveglianza sanitaria	(7)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cu	ra del medico	competente;
		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(6)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(4)			
		accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizza comma 10	ata; D.Lgs. 81/	08 Art. 71
	(5)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a d vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima re		
		stesse		

Mezzo: MZ.06 - Gru su carro o autocarro (8) (9) (10) (11) (12) (13)			dB
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
			D.P.R. n. 459
			/96 Codice e
			Disposizioni di Circolazione
			Stradale
Ribaltamento del mezzo	Il terreno destinato al passaggio degli apparecchi di sollevamento		Stradare
nel movimento	mobili non deve presentare buche o sporgenze pericolose non		
	segnalate opportunamente		
	La consistenza del terreno deve essere atta a consentire l'accesso		
	Determinare la velocità massima degli apparecchi nell'area di		
	cantiere e disporre adeguati cartelli		
Ribaltamento del mezzo	Gli stabilizzatori devono essere completamente estesi e bloccati		
nel sollevamento	prima dell'inizio del lavoro		
	Deve essere presente la valvola di blocco per rottura delle		
	tubazioni dei martinetti		
	Qualora la superficie di appoggio non garantisca convenienti garanzie contro cedimenti, gli stabilizzatori dovranno appoggiare		
	su piastre di ripartizione del carico o eventualmente dei ceppi in		
	legno amplificatori della superficie di carico		
Investimento di cose o	Deve essere sempre possibile la rotazione completa del braccio		
manufatti nelle	senza pericolo di urto con ostacoli		
movimentazioni			
Investimento persone o	L'addetto alla gru deve avere piena visibilità della zona interessata		
mezzi durante le	dalle movimentazioni; in caso contrario, deve essere assistito da		
operazioni	personale per le indicazioni sulle manovre		
	Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo		
	scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)		

Mezzo: MZ.06 - Gru su carro o autocarro (8) (9) (10) (11) (12) (13)				
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
	La segnalazione acustica, da azionare in condizioni di pericolo, deve essere efficiente		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.7	
	Vietato passare con carichi sospesi sopra persone o mezzi		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.5	
Interferenze per sbraccio della gru su area pubblica	Transennare e precludere al traffico veicolare e pedonale l'area interessata		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.5 Fascicolo istruzioni ENPI	
Cedimento strutturale	L'apparecchio non deve aver raggiunto il numero massimo di cicli di lavoro per il quale è stato progettato		n. 4 CNR 10021	
Cedimento o ribaltamento gru	I dispositivi di sicurezza dell'apparecchio devono essere manutenuti e tarati		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 1, comma 4	
	L'apparecchio deve essere idoneo alla movimentazione dei carichi che si prevede debbano essere sollevati e trasportati nel cantiere		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.1	
	Utilizzare la gru nei limiti del diagramma di carico, indicante le portate massime in funzione dell'inclinazione e della lunghezza del braccio, dell'area di lavoro (frontale, posteriore o laterale), delle condizioni di lavoro su pneumatici o stabilizzatori			
Caduta del carico	Iniziare l'operazione di sollevamento solo su segnalazione da parte dell'imbracatore Non effettuare tiri obliqui o a traino			
	Le operazioni di sollevamento, trasporto e appoggio devono essere effettuate in modo graduale evitando il più possibile le oscillazioni I carichi e le attrezzature devono sempre essere posizionati a terra su superficie ben livellata assicurandone l'equilibrio contro la			
	caduta e il ribaltamento Non lasciare carichi sospesi al gancio Il carico da sollevare e le funi necessarie per l'imbracatura devono			
	rispettare i coefficienti di sicurezza (quando l'angolo al vertice delle funi è superiore a 180° utilizzare il bilanciere) Interporre tra le funi o catene e il carico idonei pezzi di legno in corrispondenza degli spigoli vivi			
	Non sostare sotto i carichi sospesi Delimitare la zona interessata con parapetti o mezzi equivalenti Consentire l'accesso solo al personale interessato dalle lavorazioni			
	Il dispositivo di chiusura all'imbocco del gancio deve essere funzionante		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma	
	Utilizzo di organi di presa diversi dal gancio solo se prescritti nel certificato di conformità dell'apparecchio e sul libretto di uso e manutenzione Impiegare ganci regolamentari con indicazione della portata		Circ. ISPESL del 20/02/85 n. 2793 D.Lgs. 81/08	
	massima		Allegato V Parte II § 3.1.3	
Ribaltamento o cedimento della gru e del carico per errata imbracatura o segnalazione	Informazione, istruzione e formazione		D.Lgs. 81/08 Art. 73	
	Presenza della cartellonistica con istruzioni d'uso per gruisti ed imbracatori		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14	
Caduta del carico per	Il mezzo e il carico devono avere un arresto graduale		D.Lgs. 81/08	

Mezzo: MZ.06 - Gru su carro o autocarro (8) (9) (10) (11) (12) (13)				
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
mancanza di F. M Caduta del carico a motore non innestato	La discesa del carico deve avvenire solo a motore innestato		Allegato V Parte II § 3.1.6 D.Lgs. 81/08 Allegato V	
Caduta del carico per imbracatura non idonea	Utilizzare mezzi idonei ad evitare la caduta del carico e il suo spostamento (completare con disposizioni specifiche, ad es. utilizzare la cesta per i pacchi di laterizi o di piastrelle; imbraco con funi o cinghie in almeno due punti per tavole o pannelli, ecc.) Le imbracature in fune composte da fibre devono avere un coefficiente di sicurezza >=10; >=6 le funi metalliche; >=5 le catene		Parte II § 3.2.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.6 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.11 - Allegato VI §	
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		3.1.2 D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato	
Caduta di laterizi, pietrame, ghiaia e altri materiali minuti Caduta del carico per errato comando	Il sollevamento di laterizi, pietrame, ghiaia ed altri materiali sciolti deve essere effettuato esclusivamente a mezzo di benne o cassoni metallici Pulsantiera con indicazione chiara e precisa sui movimenti corrispondenti ai comandi, sia in fase di esercizio che di montaggio e smontaggio		XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.2.9 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14 Circ. ISPESL del 28/01/93 n.	
	Pulsanti di comando incassati o protetti con ghiere per evitare la messa in moto accidentale Presenza di idonei sistemi di interblocco che impediscano l'azionamento contemporaneo di movimenti contrapposti		7 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14 Circ. ENPI del 11/09/72 n. 30 Circ. ISPESL	
	Informazione, istruzione e formazione		del 15/06/94 n. 78 D.Lgs. 81/08 Art. 73	
Elettrocuzione	L'addetto alla gru deve avere piena visibilità della zona interessata dalle movimentazioni; in caso contrario, deve essere assistito da personale per le indicazioni sulle manovre Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08 Negli spostamenti, prima di procedere, abbassare il braccio il più possibile tenendo conto degli ostacoli e delle linee elettriche Anche se il braccio è distante oltre 5 m dalle linee elettriche si dovrà lavorare in modo tale che un eventuale ribaltamento del		D.Lgs. 81/08 Art. 83	
Rumore (14) (15)	mezzo non possa arrecare danno a tali linee		D.Lgs. 81/08 Art. 189	
	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08 Art. 195	

Mezzo: MZ.06	i - G	ru su carro o autocarro (8) (9) (10) (11) (12) (13)		
Rischi		Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
		Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08
				Art. 193 comma 1
Incidenti dovuti a		Le manovre dell'autogru, ovvero dell'operatore devono essere		D.Lgs. 81/08
comunicazione incorrett	a o	guidate dal segnalatore mediante segnali gestuali semplici e		Allegato XXIV
assente tra operatore e		comprensibili		§ 2.2.2
segnalatore				- Allegato
				XXXII
Adempimenti	(10	, I		
		prescrizioni supplementari riportate nell'Allegato V Parte II § 2	del D.Lgs. 81/	08; D.Lgs. 81/08
		Allegato V Parte II §2		****
	(11	· •		
	(12			
		essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. (lavoro)	// del 23.12./6	o del M. del
	(13	, 11		
		operatrici posatubi denominate side boom non sono soggette) de		
		verifica, una volta l'anno, per accertarne lo stato di funzionamen	to e di conserv	azione ai fini
	(1.5	della sicurezza dei lavoratori; D.Lgs. 81/08 Allegato VII	1.1 1.	
Sorveglianza sanitaria	(15	, 1	ira del medico	competente;
Segnaletica	(1.4	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Documenti	(14	, 5	lienosizione de	Illoutorità di
Documenti	(8)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a c vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima r	•	
		stesse	egishazione de	one verifiche
	(9)		esito positivo d	eve
	. ,	accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizz comma 10		

Mezzo: MZ.07 - Carrello elevatore (16) (17) (18)		Rumore: 88 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
			D.P.R. n. 459
			/96
			Codice e
			Disposizioni di
			Circolazione
			Stradale
Ribaltamento	Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve		
	presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate		
	opportunamente		
	Nei percorsi e nelle aree di manovra si devono approntare gli		
	eventuali rafforzamenti		
	Non attivare il braccio durante gli spostamenti e mantenere basse le forche		
	Effettuare i depositi in maniera stabile		
	Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro		
	Durante gli spostamenti col carico o a vuoto mantenere basse le		
	forche		
	Posizionare correttamente il mezzo, abbassando le forche a terra		
	ed azionando il freno di stazionamento		
Contatto con linee	Nella zona di lavoro non devono esserci linee elettriche aeree che		
elettriche aeree	possano interferire con le manovre		
	Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche		D.Lgs. 81/08
	o di impianti elettrici con parti attive non protette		Art. 83
Caduta materiale dall'alto	Posizionare correttamente il carico sulle forche adeguandone		
	l'assetto col variare del percorso		
	Effettuare i depositi in maniera stabile		

	Carrello elevatore (16) (17) (18)	F 7-	Misure
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	legislative
	Non lasciare carichi in posizione elevata	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §
			3.1, § 4.1
Incendio	Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare		
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.11
			c)
	L'altezza massima del carico deve essere tale da rendere		
	completamente visibile la testa di una persona di media statura posta immediatamente davanti al carico. Qualora non sia		
	assolutamente possibile limitare l'altezza del carico, condurre il carrello in retromarcia		
	Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle		
	operazioni con personale a terra Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali		D.Lgs. 81/08
	prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili		Allegato V Parte II § 3.1.14
	Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo		
	scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)		
	I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare		
	la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun		
	lato Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle		
	segnalazioni e alle vie di transito predisposte		
	L'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro devono essere funzionanti		
	Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a		
	passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro		
	Il carrello non deve essere messo in moto da terra, nè si deve scendere quando lo stesso è ancora in movimento		
	Quando si abbandona il carrello occorre fermare il motore,		
	azionare il freno di stazionamento, inserire il rapporto più basso		
	del cambio ed asportare la chiave di avviamento. Inoltre, se il terreno è in pendenza, sterzare le ruote ed eventualmente bloccarle		
Caduta di persone dall'alto	con cunei Non ammettere a bordo altre persone		
cadata di persone dan atto	Chiudere gli sportelli della cabina		
Contatto con organi in	Eseguire gli interventi di revisione e manutenzione a motore		D.Lgs. 81/08
movimento	spento		Art. 20 comma 2 c) - Allegato
			VI § 1.6.1,
D 1. 1. 1. 1. 1.			§1.6.2
Punture, tagli, abrasioni		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Guanti	D.Lgs. 81/08
			Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Adempimenti (18	•		nezzo deve
	essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. (lavoro)	77 del 23.12.7	6 del M. del

Mezzo:	MZ.07 - Carr	ello elevatore (16) (17) (18)	Rumore: 88 dB
Documenti	(16) (17)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo contro accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa si comma 10 Un documento con le verifiche periodiche deve essere ti vigilanza competente per un periodo di cinque anni dalli stesse	ia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 enuto a disposizione dell'autorità di

Mezzo: MZ.12 - A	autocarro con cassone ribaltabile (19) (20) (21)	Rumore: 78	dB
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
			D.P.R. n. 459 /96 Codice e Disposizioni di Circolazione
Ribaltamento dei mezzi	La consistenza del terreno ove accedono lavoratori e mezzi deve essere adeguata Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata		Stradale
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	Potenziare l'azione dei freni con blocchi meccanici alle ruote I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13
Schiacciamento delle persone per guasto al pistone idraulico del	Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro Gli addetti a terra devono mantenersi a debita distanza dall'autocarro in fase di scarico		c) D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
cassone Caduta dall'alto di persone Caduta dall'alto dei carichi nel carico o scarico	Quando il cassone deve restare sollevato a lungo sarà opportunamente puntellato L'accesso degli addetti ai cassoni di carico degli automezzi deve avvenire con scale a mano opportunamente legate per assicurarne la stabilità oppure trattenute al piede da altra persona Non salire sui carichi sul cassone se non si è adeguatamente protetti contro la caduta dall'alto (imbracatura collegata a fune tesa, parapetto, ecc.) Non trasportare persone all'interno del cassone Il passaggio dei materiali tra le posizioni di lavoro sopraelevate e quelle a terra deve avvenire considerando il peso, l'ingombro e il baricentro del carico		

Mezzo: MZ.12 - A	utocarro con cassone ribaltabile (19) (20) (21)		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso-lombari per	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali		D.Lgs. 81/08
movimentazione manuale	utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg		Art. 168
dei carichi	per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa		- Allegato XXXIII
	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni		D.Lgs. 81/08
	manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		Art. 168 comma
			2 - Allegato XXXIII § 4
Investimento per caduta	Mezzi di trasporto appropriati, per quanto riguarda la sicurezza,		D.Lgs. 81/08
del materiale	alla natura, alla forma e al volume dei carichi a cui sono destinati		Allegato VI § 3.1.1
	Il materiale depositato sui cassoni non deve superare l'altezza delle sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per		
	impedirne lo spostamento o la caduta in ogni fase di lavoro		
Inquinamento ambientale	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la		
per polverosità	polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni		
Malfunzionamento dei	I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di		D.Lgs. 81/08
dispositivi frenanti o di	frenatura e di segnalazione acustica e luminosa		Allegato V
segnalazione	Tronuctiu e di segnalazione acastica e familiosa		Parte II § 3.1.5,
dell'automezzo			§ 3.1.7
Danneggiamento alla	Le strade di accesso al cantiere non devono essere sporcate dai		3
viabilità	mezzi di cantiere, e in tal caso bisogna provvedere a pulirle		
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere i motori e non		
	fumare		
Adempimenti (2)	essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 7		
	lavoro)	•.	
Documenti (19	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con el accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizza comma 10		
(20		isposizione de	ell'autorità di
	vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima re stesse		

Mezzo: MZ.13 - Escavatore con martello demolitore (22) (23)			dB
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
			D.P.R. n. 459
			/96
Rumore (24) (25)			D.Lgs. 81/08
			Art. 189
	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro		
	Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08
			Art. 195
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08
			Art. 193 comma
			1
Vibrazioni	Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere		D.Lgs. 81/08
	efficienti		Artt. 71 comma
			4
Urti, colpi, impatti e		Scarpe di	D.Lgs. 81/08
compressioni		sicurezza	Allegato VIII §
			3.2, § 4.6
		Guanti	D.Lgs. 81/08
			Allegato VIII §
			3.6, § 4.5
	Gli sportelli di tutti i vano motore devono essere chiusi		

Mezzo: MZ.13 - Escavatore con martello demolitore (22) (23)				
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
	L'attacco del martello e delle connessioni dei tubi devono essere efficienti			
Scivolamenti, cadute a livello	Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6	
Contatto con linee elettriche aeree Inalazione di polveri, fibre Contatto con oli minerali e derivati	Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette	Maschera con filtro adatto Guanti	D.Lgs. 81/08 Art. 83 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5	
Ribaltamento	Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Nei percorsi e nelle aree di manovra devono essere stati approntati i necessari rafforzamenti Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro Curare l'orizzontalità e la stabilità della macchina Dislivello delle rampe di accesso realizzato in funzione delle caratteristiche tecniche dei mezzi Usare gli stabilizzatori ove presenti Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV §	
Caduta di persona dall'alto	Non trasportare persone nella benna delle pale meccaniche e macchine similari Non è consentito il trasporto di uomini sui mezzi meccanici oltre al manovratore		4	
Caduta materiali dall'alto	Nelle aree di lavoro si devono evitare pericolosi avvicinamenti a strutture pericolanti o a superfici cedevoli	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1	
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13	
	Lasciare la macchina in maniera che sia impossibile ad una persona non autorizzata rimetterla in marcia		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14	
	Nelle interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte			

3 - Esca	avatore con martello demolitore (22) (23)		
	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Se	egnalare l'operatività del mezzo con il girofaro		
,	6 11 1		
es	ssere efficienti		
pa	asso d'uomo in prossimità dei posti di lavoro		
I t	tubi flessibili e l'impianto oleodinamico in genere devono essere		
in	ntegri		
N	elle fasi inattive tenere a distanza di sicurezza il braccio dai		
la			
(25)		ıra del medico	competente;
	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
(24)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
(22)			
	accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizz comma 10	ata; D.Lgs. 81/	'08 Art. 71
(23)	vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima r	•	
	So I es N A po I im N la (25) (24) (22)	Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro I tubi flessibili e l'impianto oleodinamico in genere devono essere integri Nelle fasi inattive tenere a distanza di sicurezza il braccio dai lavoratori (25) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cu D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII (24) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato (22) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con e accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizz comma 10 (23) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a ce	Misure sicurezza utilizzo D.P.I. Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro I tubi flessibili e l'impianto oleodinamico in genere devono essere integri Nelle fasi inattive tenere a distanza di sicurezza il braccio dai lavoratori (25) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII (24) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato (22) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo d accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/0 (23) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione de vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione de

Mezzo: MZ.16 - Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente (26) (27) Rumore: 87 dB			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (28) (29)			D.P.R. n. 459 /96 D.Lgs. 81/08 Art. 189
	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro		
	Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08 Art. 195
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma
Vibrazioni	Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti		D.Lgs. 81/08 Artt. 71 comma
Urti, colpi, impatti e compressioni		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Contatto con linee elettriche aeree	Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette		D.Lgs. 81/08 Art. 83
Scivolamenti, cadute a livello	Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Inalazione di polveri, fibre		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Contatto con oli minerali e derivati		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Ribaltamento	Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente		, 3

Mezzo: MZ.16 - Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente (26) (27)				
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
	Nei percorsi e nelle aree di manovra devono essere stati approntati			
	i necessari rafforzamenti			
	Effettuare i depositi in maniera stabile			
	Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro			
	Curare l'orizzontalità e la stabilità della macchina			
	Dislivello delle rampe di accesso realizzato in funzione delle			
	caratteristiche tecniche dei mezzi Usare gli stabilizzatori ove presenti			
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non		D.Lgs. 81/08	
	fumare		Art. 20 comma	
			2 c) - Allegato	
			VI § 1	
			- Allegato IV §	
			4	
Caduta di persona dall'alto	Non trasportare persone nella benna delle pale meccaniche e			
	macchine similari			
	Non è consentito il trasporto di uomini sui mezzi meccanici oltre al			
[manovratore		D.I 01/00	
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione		D.Lgs. 81/08 Allegato V	
movimentazioni	Visibilità di tutta la zolla di aziole		Parte II § 3.1.13	
movimentazioni			c)	
	Lasciare la macchina in maniera che sia impossibile ad una		D.Lgs. 81/08	
	persona non autorizzata rimetterla in marcia		Allegato V	
			Parte II § 3.1.14	
	Nelle interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal			
	mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi			
	Dopo l'uso posizionare correttamente la macchina, abbassando la			
	benna a terra, inserendo il blocco comandi ed azionando il freno di			
	stazionamento			
	Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra			
	Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti			
	Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo			
	scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)			
	I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti			
	Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare			
	la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun			
	lato			
	Eseguire lo scarico in posizione stabile tenendo a distanza di			
	sicurezza il personale addetto ai lavori			
	Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle			
	segnalazioni e alle vie di transito predisposte L'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro			
	devono essere funzionanti			
	Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro			
	I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono			
	essere efficienti			
	Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza			
	Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a			
passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro				
Sorveglianza sanitaria (29) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente;				
Segnaletica (28	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			
Documenti (20		sito positivo	deve	
(2)	accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizza			
	comma 10	, , , ,		
(2'	7) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a d	isposizione o	dell'autorità di	

Mezzo:	MZ.16 - Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente (26) (27) Rumore: 87 dB
	vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche
	stesse

Mezzo: MZ.18 - A	autogru (30) (31) (32) (33) (34) (35) (36)	Rumore: 86	dB
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta del carico	Le operazioni di sollevamento, trasporto e appoggio devono essere effettuate in modo graduale evitando il più possibile le oscillazioni I carichi e le attrezzature devono sempre essere posizionati a terra su superficie ben livellata assicurandone l'equilibrio contro la caduta e il ribaltamento Non lasciare carichi sospesi al gancio Il carico da sollevare e le funi necessarie per l'imbracatura devono rispettare i coefficienti di sicurezza (quando l'angolo al vertice delle funi è superiore a 180° utilizzare il bilanciere) Interporre tra le funi o catene e il carico idonei pezzi di legno in corrispondenza degli spigoli vivi Non sostare sotto i carichi sospesi Delimitare la zona interessata con parapetti o mezzi equivalenti Consentire l'accesso solo al personale interessato dalle lavorazioni Il dispositivo di chiusura all'imbocco del gancio deve essere		D.Lgs. 81/08
	funzionante Utilizzo di organi di presa diversi dal gancio solo se prescritti nel		Art. 71 comma 1 Circ. ISPESL
	certificato di conformità dell'apparecchio e sul libretto di uso e manutenzione Impiegare ganci regolamentari con indicazione della portata massima		del 20/02/85 n. 2793 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.3
Ribaltamento o cedimento della gru e del carico per errata imbracatura o segnalazione	Informazione, istruzione e formazione		D.Lgs. 81/08 Art. 73
segnalazione	Presenza della cartellonistica con istruzioni d'uso per gruisti ed imbracatori		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
Caduta del carico per mancanza di F. M	Il mezzo e il carico devono avere un arresto graduale		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.6
Caduta del carico a motore non innestato	La discesa del carico deve avvenire solo a motore innestato		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.2.4
Investimento persone o mezzi durante le operazioni	Non ci devono essere interferenze nell'area di lavoro dell'autogru in riferimento a persone, altri mezzi e/o manufatti presenti		3 0.20
	L'addetto alla gru deve avere piena visibilità della zona interessata dalle movimentazioni; in caso contrario, deve essere assistito da personale per le indicazioni sulle manovre Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)		
	In condizione di pericolo deve essere azionata la segnalazione acustica, che pertanto deve essere funzionante		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.7
	Vietato passare con carichi sospesi sopra persone o mezzi		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.5
Caduta del carico per imbracatura non idonea	Utilizzare mezzi idonei ad evitare la caduta del carico e il suo spostamento (completare con disposizioni specifiche, ad es. utilizzare la cesta per i pacchi di laterizi o di piastrelle; imbraco con funi o cinghie in almeno due punti per tavole o pannelli, ecc.)		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.6

Mezzo: MZ.18 - Autogru (30) (31) (32) (33) (34) (35) (36)				
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
	Le imbracature in fune composte da fibre devono avere un coefficiente di sicurezza >=10; >=6 le funi metalliche; >=5 le catene		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.11 - Allegato VI §	
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		3.1.2 D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato	
Caduta di laterizi, pietrame, ghiaia e altri materiali minuti Caduta del carico per errato comando	Il sollevamento di laterizi, pietrame, ghiaia ed altri materiali sciolti deve essere effettuato esclusivamente a mezzo di benne o cassoni metallici Pulsantiera con indicazione chiara e precisa sui movimenti corrispondenti ai comandi, sia in fase di esercizio che di montaggio e smontaggio		XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.2.9 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14 Circ. ISPESL del 28/01/93 n.	
	Pulsanti di comando incassati o protetti con ghiere per evitare la messa in moto accidentale Presenza di idonei sistemi di interblocco che impediscano l'azionamento contemporaneo di movimenti contrapposti		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14 Circ. ENPI del 11/09/72 n. 30 Circ. ISPESL del 15/06/94 n.	
	Informazione, istruzione e formazione L'addetto alla gru deve avere piena visibilità della zona interessata dalle movimentazioni; in caso contrario, deve essere assistito da		78 D.Lgs. 81/08 Art. 73	
Caduta dall'alto degli addetti	personale per le indicazioni sulle manovre Deve essere presente gabbia di protezione sulla scala a pioli di accesso alla cabina di comando e/o alle parti sopraelevate della gru per manutenzione oppure fune tesa con cursore per allaccio di imbracatura di sicurezza		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13	
	Per accedere alla punta braccio per riparazioni o manutenzioni, dotare i lavoratori di cinture di sicurezza a doppio attacco con moschettone		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 2.11 Nota ENPI I-5 del 05/02/75	
Ribaltamento dell'autogru per errato dimensionamento del piatto dello stabilizzatore	La resistenza del terreno di appoggio deve essere adeguata ai carichi agenti (valori indicativi): TIPO DI TERRENO RESISTENZA (N /cmq) Terreno di riporto non compattato 0,10 Terreni compatti 4,00 Argilla o sabbia 1,20		ENPI fascicolo	
Elettrocuzione	Ghiaia 4,70 Pietrisco o tufo 7,10 Rocce compatte 15,00 Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08 Negli spostamenti, prima di procedere, abbassare il braccio il più		D.Lgs. 81/08 Art. 83	

Mezzo: MZ.18 - A	Autogru (30) (31) (32) (33) (34) (35) (36)		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di persone sollevate Interferenze operative fra	possibile tenendo conto degli ostacoli e delle linee elettriche Anche se il braccio è distante oltre 5 m dalle linee elettriche si dovrà lavorare in modo tale che un eventuale ribaltamento del mezzo non possa arrecare danno a tali linee E' consentito il sollevamento ed il trasporto di persone solo se il mezzo di sollevamento è provvisto di efficaci dispositivi di sicurezza o, qualora questi non siano applicabili, previa adozione di idonee misure precauzionali. I cestelli semplicemente sospesi al gancio della gru sono irregolari Se nell'area di lavoro sono presenti altri apparecchi di		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.4
più gru	sollevamento stabilire norme procedurali di utilizzo stabilendo la precedenza operativa; I manovratori devono comunque essere avvisati mediante lettera scritta		
Rumore (37) (38)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92		D.Lgs. 81/08 Art. 189
	e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08 Art. 195
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma
Incidenti dovuti a comunicazione incorretta d assente tra operatore e segnalatore	Le manovre dell'autogru, ovvero dell'operatore devono essere guidate dal segnalatore mediante segnali gestuali semplici e comprensibili		D.Lgs. 81/08 Allegato XXIV § 2.2.2 - Allegato XXXII
Adempimenti (3	 Le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori deb prescrizioni supplementari riportate nell'Allegato V Parte II § 2 		deguate alle
(3	Allegato V Parte II §2 3) Verifiche periodiche biennali effettuate dal Presidio Multizonale		
,	 Verifiche trimestrali funi Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si rico essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. alavoro) 		
(3	6) Collaudo dell'apparecchio di sollevamento (sup. a 200 kg) press operatrici posatubi denominate side boom non sono soggette) de verifica, una volta l'anno, per accertarne lo stato di funzionamen della sicurezza dei lavoratori; D.Lgs. 81/08 Allegato VII	evono essere so	ottoposte a
,	 8) Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria; D.Lgs. 81/08 Ar 7) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato 	t. 196 comma	1
`	O) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con e accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizz comma 10		
(3	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a c vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima re stesse	_	

Mezzo: MZ.19 - Autopompa (39) (40) (41)		Rumore: 81 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
			D.P.R. n. 459 /96 Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale
Ribaltamento dei mezzi	La consistenza del terreno ove accedono lavoratori e mezzi deve		

Mezzo: MZ.19 - Autopompa (39) (40) (41)				
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
Lesione per contatto con organi in movimento Cadute di pressione	essere adeguata Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata Potenziare l'azione dei freni con blocchi meccanici alle ruote Protezione completa delle catene di trasmissione, degli ingranaggi dei rulli e anelli di rotolamento Devono essere presenti: valvola di massima pressione, di non ritorno per i circuiti di sollevamento e di sovrappressioni contro i sovraccarichi dinamici pericolosi Le tubazioni flessibili devono essere rivestite da guaina metallica e avere indicazione della classe di esercizio			
Ribaltamento dell'autopompa per effetto del momento prodotto dalla pompa in fase di getto	Prima del getto provvedere alla stabilizzazione dell'autopompa			
Anomalo funzionamento	La fase di getto deve avvenire sotto la sorveglianza ed alle indicazioni di un addetto a terra Vietare la sosta delle persone nel raggio d'azione dell'autopompa La pressione di gonfiaggio dei pneumatici dovrà essere conforme a quanto riportato nel libretto del mezzo e dovrà comunque essere periodicamente controllata Avvertire prontamente il diretto superiore di ogni anomalia riscontrata nel funzionamento			
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13	
	Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14	
Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo Cedimento di organi meccanici e idraulici della	I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa Dovranno essere verificate da personale specializzato le guide, i bulloni, le pulegge, gli attacchi, i condotti e i martinetti degli		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.5, § 3.1.7	
pompa del carro Lesioni dei lavoratori a terra (caduta di materiali, lesioni alle mani, perforazioni)	impianti idraulici	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110	

Mezzo: MZ.1	Mezzo: MZ.19 - Autopompa (39) (40) (41)				
Rischi		Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
Rumore (42) (43)]	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Guanti Scarpe di sicurezza Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1	
Adempimenti Sorveglianza sanitaria Segnaletica Documenti	(41) (43) (42) (39) (40)	essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. (lavoro) Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria; D.Lgs. 81/08 Ar Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizz comma 10	rt. 196 comma esito positivo d ata; D.Lgs. 81/	6 del M. del 1 eve /08 Art. 71	

Mezzo: MZ.20 - A	autobetoniera (44) (45) (46)	Rumore: 78	dB
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento dei mezzi	La consistenza del terreno ove accedono lavoratori e mezzi deve essere adeguata		D.P.R. n. 459 /96 Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale
	Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata Potenziare l'azione dei freni con blocchi meccanici alle ruote		
Lesioni per contatto con elementi pericolosi	Il tamburo per l'impasto del calcestruzzo non deve presentare elementi sporgenti non protetti I canali di scarico non devono presentare pericoli di cesoiamento o di schiacciamento (bordi arrotondati)		
Lesioni per contatto con organi in movimento Caduta dall'alto	Protezione completa delle catene di trasmissione, degli ingranaggi dei rulli e anelli di rotolamento La scala di accesso alla bocca di carico e scarico, se non è		
dell'addetto allo sciacquaggio della betoniera sulla bocca di	provvista di piattaforma, deve avere l'ultimo gradino a superficie piana realizzato con grigliato o lamiera traforata		
caricamento Cadute di pressione	Devono essere presenti: valvola di massima pressione, di non		

Mezzo: MZ.20 - Autobetoniera (44) (45) (46)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Anomalo funzionamento	ritorno per i circuiti di sollevamento e di sovrappressioni contro i sovraccarichi dinamici pericolosi Le tubazioni flessibili devono essere rivestite da guaina metallica e avere indicazione della classe di esercizio La pressione di gonfiaggio dei pneumatici deve essere adeguata e controllata frequentemente Avvertire prontamente il diretto superiore di ogni anomalia		
Caduta di materiale dall'alto Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	riscontrata nel funzionamento Le benne per il sollevamento del conglomerato cementizio devono avere un dispositivo che impedisca l'accidentale spostamento della leva che comanda l'apertura delle valvole di scarico I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13
	Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro		c) D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo Cedimento di organi meccanici e idraulici della	Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa Dovranno essere verificate da personale specializzato le guide, i bulloni, le pulegge, gli attacchi, i condotti e i martinetti degli		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.5, § 3.1.7
pompa del carro	impianti idraulici	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §
		Guanti Scarpe di	3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08
		sicurezza	Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Adempimenti (40 Documenti (44)	essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 7 lavoro) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con e	77 del 23.12.7	6 del M. del deve
(45	accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizza comma 10 Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a co		

Mezzo: MZ.20 - Autobetoniera (44) (45) (46)	Rumore: 78 dB
vigilanza competente per un periodo di cinque anni da	ll'ultima registrazione delle verifiche
stesse	

2.3.14) ATTREZZATURE

Impresa:

Impresa appaltatrice principale

Attrezzature fornite/utilizzate: Utensili ed attrezzature manuali - Compressore d'aria - Martello perforatore scalpellatore - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) - Chiodatrice - Scanalatore - Scale doppie - Troncatrice

- Curvatubi motorizzato Polifusore Filettatrice Sbobinatrice manuale Sbobinatrice elettrica Tagliapiastrelle
- Battipiastrelle Pistola per intonaco Tester Saldatore elettrico Salvabraghe Coltelli speciali tipo "Creso"
- Cannello a gas per riscaldo Martello demolitore elettrico Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldo Scale semplici portatili Sega circolare Piegaferri, tagliaferri e cesoie motorizzate elettriche
- Vibratore elettrico per calcestruzzo Vibratore azionato con compressore a scoppio Sonda a rotazione
- Avvitatore elettrico Pompa a bassa pressione Benna per calcestruzzo (per gru) Pompa per spritz beton
- Clipper Cesto per sollevamento Molazza Betoniera a bicchiere Betoniera con benna di caricamento
- Trapano

Impresa:

Carpenterie e opere in c.a.

Attrezzature fornite/utilizzate: Utensili ed attrezzature manuali - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile)

- Scale doppie - Saldatore elettrico - Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldo - Piegaferri, tagliaferri e cesoie motorizzate elettriche - Vibratore elettrico per calcestruzzo - Vibratore azionato con compressore a scoppio

Impresa:

Murature

Attrezzature fornite/utilizzate: Utensili ed attrezzature manuali - Chiodatrice - Benna per calcestruzzo (per gru) - Pompa per spritz beton - Clipper - Cesto per sollevamento - Molazza - Betoniera a bicchiere - Betoniera con benna di caricamento - Trapano

Impresa:

Intonaci

Attrezzature fornite/utilizzate: Utensili ed attrezzature manuali - Pistola per intonaco - Benna per calcestruzzo (per gru) - Pompa per spritz beton - Molazza - Betoniera a bicchiere - Betoniera con benna di caricamento

Impresa:

Decorazioni e cartongessi

Attrezzature fornite/utilizzate: Utensili ed attrezzature manuali - Avvitatore elettrico - Trapano

Impresa:

Impianti termoidraulici

Attrezzature fornite/utilizzate: Utensili ed attrezzature manuali - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile)

- Scanalatore Scale doppie Troncatrice Curvatubi motorizzato Polifusore Filettatrice Saldatore elettrico
- Martello demolitore elettrico Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldo Scale semplici portatili Avvitatore elettrico Molazza Betoniera a bicchiere Trapano

Impresa:

Impianti elettrici e rete

Attrezzature fornite/utilizzate: Utensili ed attrezzature manuali - Scale doppie - Sbobinatrice manuale

- Sbobinatrice elettrica - Tester - Avvitatore elettrico - Trapano

Impresa:

Pavimentazioni

Attrezzature fornite/utilizzate: Utensili ed attrezzature manuali - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile)

- Tagliapiastrelle Battipiastrelle Benna per calcestruzzo (per gru) Clipper Cesto per sollevamento Molazza
- Betoniera a bicchiere Betoniera con benna di caricamento

Impresa:

Opere in acciaio

Attrezzature fornite/utilizzate: Utensili ed attrezzature manuali - Compressore d'aria - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) - Saldatore elettrico - Salvabraghe - Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldo - Sega circolare - Sonda a rotazione - Avvitatore elettrico - Pompa a bassa pressione - Betoniera a bicchiere

- Pag. 91 -

Impresa:

Fibre in carbonio

Attrezzature fornite/utilizzate: Utensili ed attrezzature manuali - Coltelli speciali tipo "Creso" - Cannello a gas per riscaldo

Impresa:

Serramentistica

Attrezzature fornite/utilizzate: Utensili ed attrezzature manuali - Scale doppie - Avvitatore elettrico - Trapano

Impresa:

Lattoniere

Attrezzature fornite/utilizzate: Utensili ed attrezzature manuali - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile)

- Chiodatrice Sega circolare Avvitatore elettrico Pompa a bassa pressione Cesto per sollevamento
- Betoniera a bicchiere Trapano

Impresa:

Impermeabilizzazioni

Attrezzature fornite/utilizzate: Utensili ed attrezzature manuali - Coltelli speciali tipo "Creso" - Cannello a gas per riscaldo

Impresa:

Ponteggi fissi/mobili

Attrezzature fornite/utilizzate: Utensili ed attrezzature manuali

Attrezzatura: AT.01 - Ut	tensili ed attrezzature manuali (1) (2)		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Gli addetti devono utilizzare a seconda dei casi: guanti, scarpe	Guanti	D.Lgs. 81/08
	antinfortunistiche, occhiali o visiere, otoprotettori, mascherine		Allegato VIII §
			3.6, § 4.5
		Scarpe di	D.Lgs. 81/08
		sicurezza	Allegato VIII §
			3.2, § 4.6
		Occhiali	D.Lgs. 81/08
			Allegato VIII §
			3.3, § 4.2
		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08
			Art. 193 comma
		Maschera	I D I 01/00
		con filtro	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §
		adatto	3.3, § 4.4
Ferite per errata	Mettere a disposizione dei lavoratori utensili adeguati al lavoro da	adatto	D.Lgs. 81/08
movimentazione,	svolgere ed idonei ai fini della sicurezza e salute		Art. 71 comma
proiezione di schegge o di	svorgere ed idoner ar min dena stearezza e sarate		1
frammenti, inalazioni di			
polveri			
	Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza degli		D.Lgs. 81/08
	utensili e delle attrezzature		Art. 71 comma
			8
	Eliminare gli utensili difettosi o usurati;		
	Vietare l'uso improprio degli utensili;		
	Programmare una sistematica manutenzione preventiva degli utensili		
Urti, colpi, impatti,	utclistii		D.Lgs. 81/08
compressioni, punture,			Allegato VIII §
tagli e abrasioni			4.1, § 4.5
	Impugnare saldamente l'utensile		. , 8
	Assumere una posizione corretta e stabile		

Attrezzatura: AT.01 - U	tensili ed attrezzature manuali (1) (2)		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Non utilizzare in maniera impropria l'utensile		
	L'utensile non deve essere deteriorato		
	Sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature		
	Il manico deve essere fissato in modo corretto		
	Per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature		
	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Guanti	D.Lgs. 81/08
	_		Allegato VIII §
			3.6, § 4.5
		Casco di	D.Lgs. 81/08
		protezione	Art. 110
			D.Lgs. 81/08
			Allegato VIII §
			3.1, § 4.1
		Scarpe di	D.Lgs. 81/08
		sicurezza	Allegato VIII §
			3.2, § 4.6
Proiezione di schegge o	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi	Occhiali	D.Lgs. 81/08
materiali	paraschegge		Allegato VIII §
			3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non		D.Lgs. 81/08
dall'alto	utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da		Allegato VI §
	impedirne la caduta		1.7
Documenti (1)			
	vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima r	egistrazione d	lelle verifiche
	stesse		_
(2)			
	accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizz	ata; D.Lgs. 81	1/08 Art. 71
	comma 10		

Attrezzatura: AT.02 - Attrezzi mobili o portatili a motore a scoppio (3) (4)				
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
			D.P.R. n. 459	
			/96	
	Mettere a disposizione dei lavoratori utensili adeguati al lavoro da		D.Lgs. 81/08	
	svolgere ed idonei ai fini della sicurezza e salute		Art. 71 comma	
			1	
	Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza degli		D.Lgs. 81/08	
	utensili e delle attrezzature		Art. 71 comma	
			8	
	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione		D.Lgs. 81/08	
	preventiva delle attrezzature		Art. 71 comma	
			4	
	Se l'attrezzatura di lavoro comporta pericoli dovuti ad emanazione		D.Lgs. 81/08	
	di gas, vapori o liquidi ovvero emissioni di polvere, deve essere		Allegato IV §	
	munita di appropriati dispositivi di ritenuta ovvero di estrazione vicino alla fonte corrispondente ai pericoli		2.1.5, § 2.2.3	
	Un'attrezzatura di lavoro deve essere munita di un dispositivo di		D.Lgs. 81/08	
	arresto di emergenza		Allegato V	
	arresto di emergenza		Parte I § 2.4	
	Gli addetti devono utilizzare a seconda dei casi: guanti, scarpe	Guanti	D.Lgs. 81/08	
	antinfortunistiche, occhiali o visiere, otoprotettori, mascherine		Allegato VIII §	
	,,,,,,,,,,,,		3.6, § 4.5	
		Scarpe di	D.Lgs. 81/08	
		sicurezza	Allegato VIII §	
			3.2, § 4.6	
		Occhiali	D.Lgs. 81/08	

Attrezzatura: AT.02 - At	trezzi mobili o portatili a motore a scoppio (3) (4)		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
		Otoprotettori	Allegato VIII § 3.3, § 4.2 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma
Scoppio, incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV §
	Conservare il carburante strettamente necessario in recipienti idonei ed etichettati		
Inalazione di gas, vapori o polveri Inalazione di gas di scarico	Se l'attrezzatura di lavoro comporta tali pericoli, deve essere munita di appropriati dispositivi di ritenuta ovvero di estrazione vicino alla fonte corrispondente ai pericoli Posizionare la macchina in luoghi sufficientemente aerati, lontano da postazioni di lavoro	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.9
Danni a varie parti del corpo per avviamento accidentale	Devono essere dotati di dispositivi contro il riavviamento accidentale		
Rumore (5) (6)			D.Lgs. 81/08 Art. 189
	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08 Art. 195
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	
Vibrazioni	Devono avere un ridotto numero di vibrazioni al minuto trasmesse sull'uomo	Guanti contro le aggressioni meccaniche	
	Posizionare l'apparecchiatura in modo stabile al fine di ridurre le vibrazioni		
Danni alla persona da parti in movimento Movimenti intempestivi	Gli elementi rotanti non devono presentare il rischio di presa ed impigliamento o lesioni da contatto Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata		
Woviment intempestivi	Impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie		
Ferite per contatto con organi meccanici in	Le protezioni dell'attrezzatura devono essere integre		
movimento o proiezione di schegge o di frammenti			
senegge o di manimenti	Addestrare adeguatamente il personale adibito all'uso di attrezzature mobili e portatili a motore Attenersi alle indicazioni sull'uso delle attrezzature fornite dal		
	fabbricante (obbligatorie per quelle con marchio CE) e ai codici di buona pratica Eliminare le attrezzature difettose o usurate		
	Vietare l'uso improprio delle attrezzature		
Sorveglianza sanitaria (6)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cu D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII	ıra del medico	competente;

Attrezzatura:	AT.02 - Attre	ezzi mobili o portatili a motore a scoppio (3) (4)
Segnaletica	(5)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato
Documenti	(3)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse
	(4)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10

Attrezzatura: AT.04 - Co	ompressore d'aria (7) (8)	Rumore: 103	3 dB
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (9) (10)			D.P.R. n. 459 /96 D.Lgs. 81/08 Art. 189
	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	Art. 195
			Art. 193 comma 1
Inalazione di gas di scarico	Posizionare la macchina in luoghi sufficientemente aerati, lontano da postazioni di lavoro		D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.9
Incendio	Allontanare dalla macchina materiali infiammabili Il filtro di aspirazione deve essere libero, regolarmente pulito e non ostruito da polveri o altro, in nessun modo deve essere ostruito con altri materiali		
	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV §
Scoppio	I compressori devono essere provvisti di una valvola di sicurezza tarata per la pressione massima di esercizio e di dispositivo che arresti automaticamente il lavoro di compressione al raggiungimento della pressione massima d'esercizio Conservare il carburante strettamente necessario in recipienti idonei ed etichettati		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 5.13.15
Scoppio delle tubazioni	Le tubazioni devono essere integre. Se esistono forature o lacerazioni non improvvisare soluzioni di fortuna con nastro adesivo o altro mezzo perché, in genere, tali riparazioni non resistono alla pressione interna del tubo Non usare i tubi al posto di funi o corde per trainare, sollevare o		
	calare gli attrezzi Non piegare i tubi per interrompere il flusso di aria compressa Disporre le tubazioni in modo che non intralcino il proprio lavoro o quello degli altri ed in modo che non subiscano danneggiamenti; Non sottoporle a piegature ad angolo vivo, ad abrasione, a tagli, a		
	schiacciamenti; Non disporle su superfici sporche di oli o grassi Attacchi dei tubi flessibili al serbatoio d'aria compressa, e alla rete di distribuzione, giunti intermedi di collegamento, perfettamente		
	integri; utilizzare fascette metalliche con bordi non taglienti fissate con morsetti o altri sistemi; consigliati giunti a baionetta La strumentazione deve essere integra e funzionante Le tubazioni devono essere connesse in modo adeguato		
	Tenere sotto controllo i manometri		

Attrezzatura: AT.04 - C	ompressore d'aria (7) (8)		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento della macchina	Spegnere il motore e scaricare il serbatoio dell'aria dopo l'uso Sistemare l'attrezzatura in posizione stabile		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato
Intralcio ad altre lavorazioni	Le tubazioni non devono costituire intralcio a transiti o altre lavorazioni A fine lavoro, le tubazioni devono essere riposte in maniera		VI § 1
Investimento e lesioni a non addetti	Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro		
	Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Investimento da tubazioni d'aria compressa	Tubazioni perfettamente funzionanti Attacchi dei tubi flessibili al serbatoio d'aria compressa, e alla rete di distribuzione, giunti intermedi di collegamento, perfettamente integri; utilizzare fascette metalliche con bordi non taglienti fissate		
Punture, tagli, abrasioni	con morsetti o altri sistemi; consigliati giunti a baionetta		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.5, § 4.7
	Non rimuovere gli sportelli del vano motore Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Sorveglianza sanitaria (1	,	ira del medico	-
Segnaletica (9 Documenti (7	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a c vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima r	-	
(8)	stesse Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con e accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizz comma 10		

Attrezzatura: AT.05 - Martello perforatore scalpellatore (11) (12)				
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
			D.P.R. n. 459	
			/96	
Urti, colpi, impatti, compressioni	Impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie			
_	Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata		D.Lgs. 81/08	
			Art. 71 comma	
			6	
		Scarpe di	D.Lgs. 81/08	

Attrezzatura: AT.05 - Martello perforatore scalpellatore (11) (12)				
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
		sicurezza Guanti	Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5	
Avvio intempestivo	Staccare il collegamento elettrico durante le pause di lavoro Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81	
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere			
Proiezione di schegge	Punte, scalpelli ed altri elementi lavoranti del martello ben affilati	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2	
Investimento e lesioni a non addetti	Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro			
	Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7	
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma	
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX	
	Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX	
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX	
	Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2.1	
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole		CEI 64-8/4 art. 413.2.7 D.Lgs. 81/08	
	cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24		Allegato VI § 6.2.2	
	V); Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto			
	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81	
	Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro			
	Utilizzare solo prese e spine normalizzate Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)			
	I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su			

Attrezzatura: AT.05 - M	Attrezzatura: AT.05 - Martello perforatore scalpellatore (11) (12)				
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative		
Contatto con organi in movimento	pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni Per la sostituzione della punta, dello scalpello, della vanghetta o di altri utensili del martello utilizzare solo l'attrezzatura indicata nel libretto d'uso Evitare la sostituzione con il martello in movimento Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato		D.Lgs. 81/08 Allegato VI §		
Lesioni a parti del corpo	Impugnatura laterale dell'utensile, quando presente, correttamente posizionata e serrata Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi La punta dello scalpello o altro utensile lavorante che si va a montare deve essere adeguato alle necessità della lavorazione Nel caso di bloccaggio della punta, fermare il martello, togliere la		1.6.3		
Lesioni alle mani Rumore (13) (14)	punta e controllarla prima di riprendere il lavoro E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08		
	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi		Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195		
Proiezione di polveri o particelle	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma		
		Maschera con filtro adatto Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §		
Vibrazioni	Devono avere un ridotto numero di vibrazioni al minuto trasmesse sull'uomo	Guanti contro le aggressioni meccaniche	3.3, § 4.2		
Ustioni	Non toccare la punta o il pezzo in lavorazione subito dopo l'uso perché potrebbe essere molto caldo				
Sorveglianza sanitaria (14 Segnaletica (13 Documenti (13	Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria; D.Lgs. 81/08 Ar Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a c vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima restesse	disposizione de egistrazione de esito positivo d	ell'autorità di elle verifiche eve		

Attrezzatura: AT.06 - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) (15) (16)					
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative		
			D.P.R. n. 459		

Attrezzatura: AT.06 - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) (15) (16)				
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
Avvio intempestivo	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza		/96 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81	
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere			
Movimenti intempestivi e lesioni a parti del corpo	Impugnatura laterale dell'utensile, quando presente, correttamente posizionata e serrata Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o			
Punture, tagli, abrasioni	grassi		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.5, § 4.7	
	Il disco deve essere idoneo al lavoro da eseguire Impugnare saldamento l'utensile per le due maniglie Eseguire il lavoro in posizione stabile			
	Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §	
		Scarpe di sicurezza	3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6	
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII	
Lesioni alle mani	E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto	Guanti	§ 3.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5	
Lesioni a parti del corpo, anche per movimenti intempestivi	Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi		3.0, § 4.3	
	Impugnatura laterale dell'utensile, correttamente posizionata e serrata			
	Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro Non battere mai sul disco e tenerlo pulito			
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma	
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82,	
	inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento		83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX	
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX	
	Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2.1	
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra		CEI 64-8/4 art. 413.2.7	
	Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni		D.Lgs. 81/08 Allegato VI §	

Attrezzatura: AT.06 - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) (15) (16)				
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
Investimento e lesioni a	metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V); Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro Utilizzare solo prese e spine normalizzate Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa) I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro		6.2.2 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81	
non addetti Rumore (17) (18)	Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7 D.Lgs. 81/08	
	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi	0	Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195	
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	Art. 193 comma 1	
Ustioni	Non toccare il disco o l'elemento in lavorazione subito dopo la lavorazione			
Proiezione di polveri o particelle	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §	
		Indumenti di protezione	3.2, § 4.6	
Proiezione di schegge o parti dell'utensile	Rispetto delle seguenti condizioni:		. •	
	utensile appropriato alla lavorazione in condizione di piena efficienza ben fissato: chiavi di fissaggio non collegate all'utensile con cordicelle o altri materiali Quando viene sostituito il disco provare manualmente la rotazione Per la sostituzione del disco utilizzare solo gli attrezzi appropriati Il disco deve essere ben fissato all'utensile			

Attrezzatura: AT.06 - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) (15) (16)				
Rischi		Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	L	e protezioni del disco devono essere integre		
	N	Ion manomettere la protezione del disco		
	G	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Maschera	D.Lgs. 81/08
			con filtro	Allegato VIII §
			adatto	3.3, § 4.4
			Occhiali	D.Lgs. 81/08
				Allegato VIII §
				3.3, § 4.2
			Indumenti di	D.Lgs. 81/08
			protezione	Art. 78
				- Allegato VIII
				§ 3.6
Sorveglianza sanitaria	(18)	Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria; D.Lgs. 81/08 Ar	t. 196 comma	1
Segnaletica	(17)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(15)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a c	disposizione de	ell'autorità di
		vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima re	egistrazione de	elle verifiche
		stesse		
	(16)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con e	sito positivo d	leve
		accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizza	ata; D.Lgs. 81	/08 Art. 71
		comma 10		

Attrezzatura: AT.11 - Avvitatore a batteria (19) (20)				
Rischi		Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Urti, colpi, impatti,		Interrompere l'alimentazione elettrica nelle pause di lavoro		D.P.R. n. 459 /96 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1
compressioni			Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
			Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Proiezione di materiali			Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Documenti	(20	vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima r stesse	egistrazione d	elle verifiche leve

Attrezzatura: AT.110 - Chiodatrice (21) (22)					
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative		
Urti, colpi, impatti, compressioni Elettrocuzione o folgorazione	Interrompere l'alimentazione elettrica nelle pause di lavoro		D.P.R. n. 459 /96 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1 Norme CEI		
	Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza delle attrezzature		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8		
	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione		D.Lgs. 81/08		

Attrezzatura: AT.110	- Chiodatrice (21) (22)		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rischi	preventiva delle attrezzature L'apparecchio elettrico deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V L'utensile deve essere a doppio isolamento e non collegarlo a terra Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno) è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V); Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza Non usare la piattina per prolunghe di cavi di alimentazione Utilizzare solo prese e spine normalizzate Le giunzioni di prolunghe devono appoggiare su superfici asciutte Prima di effettuare l'allacciamento dell'utensile al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa sia aperto (tolta corrente alla presa) Non utilizzare un utensile elettrico sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati o a contatto con grandi masse metalliche senza il trasformatore di corrente I cavi e le giunzioni non devono essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio	D.P.I.	
Proiezione di materiali	o a torsioni I cavi non devono intralciare il posto di lavoro		D.Lgs. 81/08
Documenti	(21) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a d	lisnosizione de	Allegato VIII § 4.2
	vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima re stesse (22) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con e accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizza comma 10	egistrazione de	elle verifiche leve

Attrezzatura: AT.119 - Scanalatore (23) (24)		Rumore: 97 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
			D.P.R. n. 459
			/96
Avvio intempestivo	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa		D.Lgs. 81/08

Attrezzatura: AT.119 - Scanalatore (23) (24)				
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
	tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta		Artt. 80, 81	
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore,			
Lesioni alle mani	pulite e libere E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §	
Proiezione di polveri o particelle	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti		3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma	
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6	
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII	
Lesioni a parti del corpo, anche per movimenti intempestivi	Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi		§ 3.6	
moniposit (Impugnatura laterale dell'utensile, quando presente, correttamente posizionata e serrata			
	Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro			
Elettrocuzione o folgorazione	Non battere mai sul disco e tenerlo pulito Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma	
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non		4 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82,	
	inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della		83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82,	
	presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento		83 - Allegato IX	
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX	
	Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2.1	
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra		CEI 64-8/4 art. 413.2.7	
	Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2.2	
	umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento			
	(220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V); Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono			
	essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81	
	le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi			

Attrezzatura: AT.119 -	Scanalatore (23) (24)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
	in modo da non intralciare il posto di lavoro Utilizzare solo prese e spine normalizzate			
	Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature			
	al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte			
	della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)			
	I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi			
	I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio			
	o a torsioni			
Investimento e lesioni a non addetti	Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro			
	Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o		D.Lgs. 81/08	
	posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)		Allegato VI § 1.7	
Ustioni	Non toccare il disco o l'elemento in lavorazione subito dopo la lavorazione			
Rumore (25) (26)			D.Lgs. 81/08	
	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92		Art. 189	
	e la valutazione del datore di lavoro			
	Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08	
			Art. 195	
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma	
Proiezione di parti della	Per la sostituzione del disco utilizzare solo gli attrezzi appropriati		1	
macchina				
	Sostituito il disco, prima di rimettere in funzione l'utensile, provare			
Sorveglianza sanitaria (2	a mano il libero movimento del disco stesso Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cu	ra dal madica	competente:	
Sorveglianza sanitaria (2	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII	na dei medico	competente,	
Segnaletica (2				
Documenti (2	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a con le verifica de la			
	vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse			
(2	<i>'</i>			
	accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizz comma 10	ata; D.Lgs. 81/	08 Art. 71	

Attrezzatura: AT.12 - Scale doppie (27) (28)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto per	Gli appoggi inferiore e superiore devono essere piani e non		D.Lgs. 81/08
rottura, scivolamento o	cedevoli, (sono da preferire le scale dotate di piedini regolabili per		Art. 113 comma
ribaltamento	la messa a livello), ovvero sia reso tale		6
	Durante l'uso assicurarsi della stabilità della scala e quando		D.Lgs. 81/08
	necessario far trattenere al piede da altra persona		Art. 113 comma
			5
	Curare la corretta inclinazione della scala durante l'uso,		
	posizionando il piede della scala ad 1/4 della lunghezza della scala		
	stessa		
	Caratteristiche regolamentari delle scale doppie:		D.Lgs. 81/08
			Art. 113 comma
			3, comma 9
	· resistenza		
	pioli (di tipo antisdrucciolevoli) fissati ai montanti (incastrati, per		
	quelle di legno, e trattenuti con tiranti di ferro applicati sotto i due		
	pioli estremi e uno intermedio per quelle lunghe più di 4 metri)		

Attrezzatura: AT.12 - Scale doppie (27) (28)				
Rischi	Misure sicurezza utilizz	zo D.P.I.	Misure legislative	
	altezza massima 5 metri dispositivo (catena o altro sistema equivaler l'apertura oltre il limite prefissato dal fabbri dispositivi di appoggio antiscivolo applicati La scala deve avere: ogni elemento in ottimo stato di conservazio i dispositivi antisdrucciolevoli all'estremità i montanti in buono stato	cante alla base dei montanti one	D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3	
Elettrocuzione	Usare solo scale doppie in legno per attività elettrici	su linee o impianti		
Ferite a terzi per caduta	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate,	gli utensili non	D.Lgs. 81/08	
dall'alto	utilizzati devono essere tenuti in guaine o as impedirne la caduta		Allegato VI § 1.7	
Documenti	 Un documento con le verifiche periodich vigilanza competente per un periodo di costesse Un documento attestante l'esecuzione de accompagnare l'attrezzatura di lavoro ov comma 10 	cinque anni dall'ultima registrazione d ell'ultimo controllo con esito positivo	elle verifiche deve	

Attrezzatura: AT.130 - Troncatrice (29) (30)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Riavvio della macchina	Sulla linea di alimentazione è installato un relè di minima tensione		D.P.R. n. 459 /96
per ritorno intempestivo di corrente	o equivalente		
Avvio intempestivo	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere		
Proiezione di schegge o parti dell'utensile	Allontanare i non addetti dall'area di lavoro		
	Condizioni della disco:		
	ben affilata e in condizioni di piena efficienza ben fissata all'utensile		
	Nel caso di bloccaggio del disco, fermare il disco, toglierlo e controllare prima di riprendere il lavoro	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Lesioni alle mani	Non sostituire il disco con il seghetto in movimento Carter fisso che copre la metà superiore della lama e carter mobile sulla metà inferiore		
	E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni a parti del corpo, anche per movimenti	Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi		

Attrezzatura: AT.130	-Troncatrice (29) (30)		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
intempestivi	Promise it to an distant distabilità adamete		
	Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata		
	Non indossare indumenti ampi o svolazzanti		
Elettrocuzione o	Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro		D I as 01/00
	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma
folgorazione	preventiva dene attrezzature		4
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i		-
	conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82,
	inserita nella propria presa risulti in tensione		83 - Allegato IX
	Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile		D.Lgs. 81/08
	entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della		Artt. 80, 81, 82,
	presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di		83 - Allegato IX
	inserimento o disinserimento		03 - Allegato 17
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt		D.Lgs. 81/08
	accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione		Artt. 80, 81, 82,
	decertarsi ene sia presente a monte un interrattore ai protezione		83 - Allegato IX
	Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a		D.Lgs. 81/08
	tensione superiore a 220 V		Allegato VI §
	tensione superiore a 220 V		6.2.1
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento		CEI 64-8/4 art.
	per cui è vietato collegarli a terra		413.2.7
	Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole		D.Lgs. 81/08
	cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni		Allegato VI §
	metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti		6.2.2
	umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a		0.2.2
	tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento		
	(220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24		
	(V);		
	Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono		
	essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto		
	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa		D.Lgs. 81/08
	tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta		Artt. 80, 81
	sicurezza		
	Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di		
	conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione		
	I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi		
	in modo da non intralciare il posto di lavoro		
	Utilizzare solo prese e spine normalizzate		
	Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature		
	al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte		
	della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)		
	I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su		
	pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi		
	I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio		
	o a torsioni		
Investimento e lesioni a	Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro		
non addetti	Non although and the soul in the although in the soul (sin his his house)		D.I 01/00
	Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o		D.Lgs. 81/08
	posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)		Allegato VI §
Drojaziona di sabassa -	Dispetto della seguenti condizioni	Occhiali	1.7
Proiezione di schegge o	Rispetto delle seguenti condizioni:	Occinan	D.Lgs. 81/08
parti dell'utensile			Allegato VIII §
	montato gull'utancila ammanniata alla laccacciona		3.3, § 4.2
	· montato sull'utensile appropriato alla lavorazione		
	in condizione di piena efficienza ben fissato: chiavi di fissaggio non collegate all'utensile con		
	och rissato. Chiavi di rissaggio non conegate an utenshe con		1

Attrezzatura: AT.130 - Troncatrice (29) (30)					
Rischi		Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
		Per la sostituzione del disco utilizzare solo gli attrezzi appropriati			
Documenti (29) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (30) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10					

Attrezzatura: AT.131 - Curvatubi motorizzato (31) (32)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
			D.P.R. n. 459
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore,		/96
Surriscaldamento	pulite e libere		
Avvio intempestivo	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa		D.Lgs. 81/08
11 vio intempestivo	tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta		Artt. 80, 81
	sicurezza		
Contatto con organi in	Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato		D.Lgs. 81/08
movimento			Allegato VI §
			1.6.3
Elettrocuzione o	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione		D.Lgs. 81/08
folgorazione	preventiva delle attrezzature		Art. 71 comma
			4
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i		D.Lgs. 81/08
	conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non		Artt. 80, 81, 82,
	inserita nella propria presa risulti in tensione		83 - Allegato IX
	Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82,
	presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di		83 - Allegato IX
	inserimento o disinserimento		03 - Allegato 12
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt		D.Lgs. 81/08
	accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione		Artt. 80, 81, 82,
			83 - Allegato IX
	Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a		D.Lgs. 81/08
	tensione superiore a 220 V		Allegato VI §
			6.2.1
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento		CEI 64-8/4 art.
	per cui è vietato collegarli a terra		413.2.7
	Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole		D.Lgs. 81/08
	cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni		Allegato VI §
	metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti		6.2.2
	umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a		
	tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24		
	(220/220 V) 6 un trasformatore di sicurezza (ad esemplo 220/24 V);		
	Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono		
	essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto		
	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa		D.Lgs. 81/08
	tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta		Artt. 80, 81
	sicurezza		
	Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di		
	conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione		
	I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi		
	in modo da non intralciare il posto di lavoro		
	Utilizzare solo prese e spine normalizzate		
	Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature		
	al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte		

Attrezzatura: AT.131 - 0	Curvatubi motorizzato (31) (32)				
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative		
	della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)				
	I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su				
	pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi				
	I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio				
	o a torsioni				
Lesioni alle mani	E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5		
Proiezione di materiali	Pulizia dell'utensile prima di ogni uso successivo				
	Buona lubrificazione motore e elemento filettante				
	Tubo ben stretto prima di azionare il curvatubi				
Investimento da parti in movimento	Prima di utilizzare l'utensile assicurarsi di aver stretto bene il tubo da piegare				
Investimento e lesioni di	Evitare l'uso del curvatubi con tubi collegati al tubo che si sta				
non addetti	filettando				
lion addetti	Non operare in adiacenza a transiti e ad altre postazioni di lavoro				
Investimento da parti in	Non tenere le mani sul tubo mentre viene curvato				
movimento					
Documenti (3	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a c	disposizione de	ell'autorità di		
	vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche				
	stesse				
(32	2) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con e	esito positivo d	leve		
accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10					

Attrezzatura: AT.140	- Polifusore (33) (34)		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
			D.P.R. n. 459 /96
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere		
Avvio intempestivo	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa		D.Lgs. 81/08
-	tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza		Artt. 80, 81
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i		D.Lgs. 81/08
	conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non		Artt. 80, 81, 82,
	inserita nella propria presa risulti in tensione		83 - Allegato IX
	Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile		D.Lgs. 81/08
	entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della		Artt. 80, 81, 82,
	presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento		83 - Allegato IX
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt		D.Lgs. 81/08
	accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione		Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
	Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a		D.Lgs. 81/08
	tensione superiore a 220 V		Allegato VI § 6.2.1
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento		CEI 64-8/4 art.
	per cui è vietato collegarli a terra		413.2.7
	Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole		D.Lgs. 81/08
	cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni		Allegato VI §
	metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti		6.2.2
	umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a		
	tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento		

Attrezzatura: AT.140 -	Polifusore (33) (34)		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Contatto con organi in	(220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V); Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro Utilizzare solo prese e spine normalizzate Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa) I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
movimento Lesioni alle mani	E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto	Guanti	Allegato VI § 1.6.3 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §
Investimento e lesioni di non addetti Ustioni	Evitare l'uso del curvatubi con tubi collegati al tubo che si sta filettando Non operare in adiacenza a transiti e ad altre postazioni di lavoro Evitare il contatto con la piastra del polifusore in fase di riscaldamento		3.6, § 4.5
,	 3) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a c vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima re stesse 4) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con e accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizza comma 10 	egistrazione o	lelle verifiche deve

Attrezzatura: AT.146 - Filettatrice (35) (36)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
			D.P.R. n. 459
			/96
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere		
Movimenti intempestivi	Impugnatura laterale dell'utensile, quando presente, correttamente posizionata e serrata		
Avvio intempestivo	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa		D.Lgs. 81/08
	tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza		Artt. 80, 81
Contatto con organi in	Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato		D.Lgs. 81/08
movimento			Allegato VI §
			1.6.3
Lesioni alle mani	E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in	Guanti	D.Lgs. 81/08
	moto		Allegato VIII §
			3.6, § 4.5
Elettrocuzione o	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione		D.Lgs. 81/08
folgorazione	preventiva delle attrezzature		Art. 71 comma
			4

D		D. F. *	Misure
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	legislative
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i		D.Lgs. 81/08
	conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non		Artt. 80, 81, 82
	inserita nella propria presa risulti in tensione		83 - Allegato I
	Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile		D.Lgs. 81/08
	entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della		Artt. 80, 81, 82
	presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di		83 - Allegato I
	inserimento o disinserimento		
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt		D.Lgs. 81/08
	accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione		Artt. 80, 81, 82
			83 - Allegato I
	Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a		D.Lgs. 81/08
	tensione superiore a 220 V		Allegato VI §
			6.2.1
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento		CEI 64-8/4 art.
	per cui è vietato collegarli a terra		413.2.7
	Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole		D.Lgs. 81/08
	cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni		Allegato VI §
	metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti		6.2.2
	umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a		
	tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento		
	(220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24		
	V);		
	Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono		
	essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto		
	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa		D.Lgs. 81/08
	tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta		Artt. 80, 81
	sicurezza		711111111111111111111111111111111111111
	Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di		
	conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione		
	I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi		
	in modo da non intralciare il posto di lavoro		
	Utilizzare solo prese e spine normalizzate		
	Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature		
	al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte		
	della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)		
	I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su		
	pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi		
	I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio		
	o a torsioni		
Proiezione di materiali	Pulizia dell'utensile prima di ogni uso successivo		
Totezione di materian	Buona lubrificazione motore e elemento filettante		
	Tubo ben stretto prima di azionare il curvatubi		
nvestimento da parti in	Prima di utilizzare l'utensile assicurarsi di aver stretto bene il tubo		
novimento	da piegare		
Jstioni	Non toccare il pezzo in lavorazione subito dopo l'uso perché		
JSHOIII			
nyaatimanta a lasiani 4	potrebbe essere molto caldo		
nvestimento e lesioni di	Non operare in adiacenza a transiti e ad altre postazioni di lavoro		
on addetti Occumenti (1	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a di	enocizione	 all'autorità di
Occumenti (.	*		
	vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima re	gisu azione (iene vermene
-	stesse 26) Un degumente ettectente l'asseguzione dell'ultimo controlle con es	ito positi	daya
(.	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con es	-	
	accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizza	ια, D.Lgs. δ.	1/U8 ATI. / I

Attrezzatura: AT.15 - Pinza pressacavo				
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
Lesioni alle mani	L'attrezzatura deve essere utilizzata usando gli appositi DPI	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5	

Attrezzatura: AT.16 - Sbobinatrice manuale (37) (38)					
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative		
			D.P.R. n. 459 /96		
Investimento di non	Operare con attenzione in corrispondenza di transiti e di altre				
addetti	postazioni di lavoro				
Caduta per inciampo	Stendere il cavo fuori dalle zone di possibile transito				
,	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima re stesse	egistrazione de	elle verifiche		
(Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con e accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizza comma 10	-			

Attrezzatura: AT.17 -	Attrezzatura: AT.17 - Sbobinatrice elettrica (39) (40)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
			D.P.R. n. 459	
			/96	
Elettrocuzione o	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione		D.Lgs. 81/08	
folgorazione	preventiva delle attrezzature		Art. 71 comma	
			4	
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i		D.Lgs. 81/08	
	conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non		Artt. 80, 81, 82,	
	inserita nella propria presa risulti in tensione		83 - Allegato IX	
	Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile		D.Lgs. 81/08	
	entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della		Artt. 80, 81, 82,	
	presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento		83 - Allegato IX	
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt		D.Lgs. 81/08	
	accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione		Artt. 80, 81, 82,	
			83 - Allegato IX	
	Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a		D.Lgs. 81/08	
	tensione superiore a 220 V		Allegato VI §	
			6.2.1	
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento		CEI 64-8/4 art.	
	per cui è vietato collegarli a terra		413.2.7	
	Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole		D.Lgs. 81/08	
	cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni		Allegato VI §	
	metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti		6.2.2	
	umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a			
	tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento			
	(220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V);			
	Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono			
	essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto			
	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa		D.Lgs. 81/08	
	tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta		Artt. 80, 81	
	sicurezza			
	Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di			
	conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione			
	I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi			

Attrezzatura: AT.17 - S	bobinatrice elettrica (39) (40)		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	in modo da non intralciare il posto di lavoro		
	Utilizzare solo prese e spine normalizzate		
	Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature		
	al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte		
	della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)		
	I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su		
	pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi		
	I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio		
	o a torsioni		
Investimento e lesioni a	Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro		
non addetti			
	Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o		D.Lgs. 81/08
	posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)		Allegato VI §
			1.7
Caduta per inciampo	Stendere il cavo fuori dalle zone di possibile transito		
Documenti (3	9) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a d	-	
	vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima re	egistrazione de	elle verifiche
	stesse		
(4	0) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con e		
	accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizza comma 10	ata; D.Lgs. 81	08 Art. 71

Attrezzatura: AT.177	Attrezzatura: AT.177 - Tagliapiastrelle (41) (42)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
			D.P.R. n. 459	
			/96	
Elettrocuzione o	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione		D.Lgs. 81/08	
folgorazione	preventiva delle attrezzature		Art. 71 comma	
			4	
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i		D.Lgs. 81/08	
	conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non		Artt. 80, 81, 82,	
	inserita nella propria presa risulti in tensione		83 - Allegato IX	
	Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile		D.Lgs. 81/08	
	entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della		Artt. 80, 81, 82,	
	presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento		83 - Allegato IX	
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt		D.Lgs. 81/08	
	accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione		Artt. 80, 81, 82,	
			83 - Allegato IX	
	Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a		D.Lgs. 81/08	
	tensione superiore a 220 V		Allegato VI §	
			6.2.1	
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento		CEI 64-8/4 art.	
	per cui è vietato collegarli a terra		413.2.7	
	Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole		D.Lgs. 81/08	
	cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni		Allegato VI §	
	metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti		6.2.2	
	umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a			
	tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento			
	(220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24			
	(V);			
	Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto			
	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa		D.Lgs. 81/08	
	tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta		Artt. 80, 81	
	sicurezza		AIII. 00, 01	
	Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di			

Diaghi	Mi	D D T	Misure
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	legislative
	conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione		
	I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi		
	in modo da non intralciare il posto di lavoro		
	Utilizzare solo prese e spine normalizzate		
	Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature		
	al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte		
	della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)		
	I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su		
	pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi		
	I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio		
Dumana (42) (44)	o a torsioni		D I as 01/00
Rumore (43) (44)			D.Lgs. 81/08 Art. 189
	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92		AII. 109
	e la valutazione del datore di lavoro		
	Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08
	informate e formate i lavoratori su risem		Art. 195
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08
	The tune is possione for assistant one young me indessuit 12 is	o topiotettori	Art. 193 comma
			1
Caduta di oggetti dall'alto	Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato		D.Lgs. 81/08
22	sovrastante, contro la caduta di materiali		Art. 114 comma
	,		1
		Casco di	D.Lgs. 81/08
		protezione	Art. 110
			D.Lgs. 81/08
			Allegato VIII §
			3.1, § 4.1
Lesioni dorso-lombari per	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali		D.Lgs. 81/08
movimentazione manuale	utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg		Art. 168
dei carichi	per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o		- Allegato
	di difficile presa		XXXIII
	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni		D.Lgs. 81/08
	manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		Art. 168 comma
			2 - Allegato
S-:1	Mantanana Ilana di lavana arandana da mataniala di aranta		XXXIII § 4
Scivolamenti, cadute a	Mantenere l'area di lavoro sgombra da materiale di scarto		D.Lgs. 81/08 Art. 153
livello		Scarpe di	D.Lgs. 81/08
		sicurezza	Allegato VIII §
		Sicurczza	3.2, § 4.6
Punture, tagli, abrasioni,	La macchina deve essere dotata delle protezioni di sicurezze	Guanti	D.Lgs. 81/08
contusioni	integre e funzionanti		Allegato VIII §
			3.6, § 4.5
	I dispositivi di avvio devono essere funzionanti		D.Lgs. 81/08
			Art. 71 comma
			1
Inalazione e contatto con	Sotto il piano di lavoro deve essere presente una vasca con l'acqua		
polveri, fibre			
Sorveglianza sanitaria (4	,	ıra del medico	competente;
Segnaletica (4.	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica (4: Documenti (4:	, .	lienociziona de	all'autorità di
Documenti (4	vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima r	•	
	stesse	cgisti azione de	THE VEHILLIE
(4:		esito positivo d	eve
(1.	accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizz		
	1 5	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	

Attrezzatura: AT.179 - Battipiastrelle (45) (46) Rumore: 94			dB
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature		D.P.R. n. 459 /96 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione		4 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82,
	Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V		83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Allegato VI §
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V); Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro Utilizzare solo prese e spine normalizzate Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa) I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni		6.2.1 CEI 64-8/4 art. 413.2.7 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2.2 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
Rumore (47) (48)			D.Lgs. 81/08 Art. 189
	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08 Art. 195
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Vibrazioni, scuotimenti	Le macchine e le attrezzature devono essere usate con i DPI previsti dal libretto d'uso	Guanti contro le	D.Lgs. 81/08 Artt. 71, 77, 78

Attrezzatura: AT.179 - Battipiastrelle (45) (46)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
		aggressioni meccaniche	
Urti, colpi, impatti, compressioni	Non rimuovere o modificare i dispositivi di protezione		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 f)
		Scarpe di	D.Lgs. 81/08
		sicurezza	Allegato VIII §
			3.2, § 4.6
		Indumenti di	D.Lgs. 81/08
		protezione	Art. 78
			- Allegato VIII
			§ 3.6
Sorveglianza sanitaria (Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a	cura del medico	competente;
	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica (Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti (Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto	•	
	vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultim stesse	a registrazione d	elle verifiche
	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo co accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia util comma 10		

Attrezzatura: AT.18 - C	esoie (49) (50)		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
			D.P.R. n. 459
			/96
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere		
Avvio intempestivo	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa		D.Lgs. 81/08
-	tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza		Artt. 80, 81
Contatto con organi in movimento	Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.6.3
Lesioni alle mani	E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni a parti del corpo, anche per movimenti intempestivi	Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi		
Investimento e lesioni a non addetti	Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro		
	Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o		D.Lgs. 81/08
	posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)		Allegato VI § 1.7
Elettrocuzione o	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione		D.Lgs. 81/08
folgorazione	preventiva delle attrezzature		Art. 71 comma
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i		D.Lgs. 81/08
	conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non		Artt. 80, 81, 82,
	inserita nella propria presa risulti in tensione		83 - Allegato IX
	Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile		D.Lgs. 81/08
	entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della		Artt. 80, 81, 82,
	presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di		83 - Allegato IX
	inserimento o disinserimento		
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt		D.Lgs. 81/08
	accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione		Artt. 80, 81, 82,

Attrezzatura: AT.18 - C	lesoie (49) (50)		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V		83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2.1
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24		CEI 64-8/4 art. 413.2.7 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2.2
	V); Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto		
	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
	Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro		
	Utilizzare solo prese e spine normalizzate Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)		
	I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio		
Ustioni	o a torsioni Non toccare la punta o il pezzo in lavorazione subito dopo l'uso perché potrebbe essere molto caldo Condizioni della lama:		
Proiezione di schegge o parti dell'utensile	Condizioni dena fama:		
	ben affilata e in condizioni di piena efficienza ben fissata all'utensile Non sostituire la lama con l'apparecchio in movimento Nel caso di bloccaggio della lama, fermare l'apparecchio, togliere		
Documenti (4	9) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a d vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima re		
(5	vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima re stesse 0) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con e accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizza comma 10	sito positivo o	leve

Attrezzatura: AT.187 - Pistola per intonaco (51) (52)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
			D.P.R. n. 459
			/96
Proiezione di getti e schizzi	L'ugello e le tubazioni devono essere puliti		
	Le connessioni tra tubo di alimentazione e pistola devono essere		
	ben eseguite		
	Interrompere l'afflusso dell'aria nelle pause di lavoro		
	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Guanti	D.Lgs. 81/08

Attrezzatura: AT.187 - P	Pistola per intonaco (51) (52)		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
			Allegato VIII §
		G 1:	3.6, § 4.5
		Scarpe di	D.Lgs. 81/08
		sicurezza	Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Indumenti di	D.Lgs. 81/08
		protezione	Art. 78
		protezione	- Allegato VIII
			§ 3.6
Rumore (53) (54)			D.Lgs. 81/08
			Art. 189
	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92		
	e la valutazione del datore di lavoro		
	Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08
			Art. 195
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08
			Art. 193 comma
E:			I D.M. 29/01/02
Esposizione ad allergeni	In case di lavorazione in ambianti confincti sa il prodetto		D.M. 28/01/92
	In caso di lavorazione in ambienti confinati, se il prodotto impiegato lo richiede, predisporre adeguato sistema di aspirazione		
	e/o di ventilazione		
	Seguire le disposizioni della scheda di sicurezza del prodotto		
	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Indumenti di	D.Lgs. 81/08
		protezione	Art. 78
			- Allegato VIII
			§ 3.6
Sorveglianza sanitaria (54	, 1	t. 196 comma	1
Segnaletica (53	, .		441
Documenti (51	, <u> </u>		
	vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima r	egistrazione de	elle verifiche
(52	stesse 2) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con e	eito positivo d	ava
(32	accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizz		
	comma 10	иш, Б.Бдз. 017	007111.71

Attrezzatura: AT.207 - T	Attrezzatura: AT.207 - Tester (55) (56)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
Elettrocuzione degli addetti		Guanti contro le aggressioni		
	Utilizzare attrezzature a norma	elettriche		
Urti, colpi, impatti, compressioni, punture,			D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §	
tagli e abrasioni	Impugnare saldamente l'utensile		4.1, § 4.5	
	Assumere una posizione corretta e stabile Non utilizzare in maniera impropria l'utensile		D.I 01/00	
	Non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7	
	L'utensile non deve essere deteriorato			
	Sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature e siano ben fissati			
Tagli, abrasioni				
Documenti (55	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a	disposizione d	ell'autorità di	

Attrezzatura:	AT.207 - Tes	ter (55) (56)
		vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse
	(56)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve
		accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10

Attrezzatura: AT.21 - S	aldatore elettrico (57) (58) (59)		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione	Il cavo di massa e quello portaelettrodo devono essere integri e garantire il necessario isolamento		D.P.R. n. 459 /96
	Gli apparecchi di saldatura elettrica devono essere provvisti di interruttori onnipolari sul circuito primario di derivazione E' consentito l'uso, in deroga al collegamento elettrico di terra, di utensili elettrici portatili e di apparecchiature elettriche mobili purché dotate di doppio isolamento e certificati tali da istituto		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 5.14. D.M. 20/11/68
Elettrocuzione o danni a non addetti Incendio, ustioni	riconosciuto Nei luoghi ristretti è prescritto l'utilizzo di apparecchiature elettriche alimentate da trasformatore di isolamento o di sicurezza, il quale deve essere mantenuto fuori del luogo stesso (norme CEI). Nelle operazioni di saldatura in detti luoghi devono essere predisposti mezzi isolanti e usate pinze porta elettrodi completamente protette contro i contatti accidentali con parti in tensione Predisporre gli eventuali dispositivi di protezione collettiva (tappeti o pedane isolanti, schermi, ecc.) Le operazioni di saldatura devono essere eseguite in luogo aerato prendendo tutte le necessarie precauzioni contro l'innesco dell'incendio Tenere a disposizione in prossimità dell'area di lavoro mezzi antincendio di primo intervento Non effettuare operazioni di saldatura in presenza di materiali infiammabili		D.Lgs. 81/08 - Allegato VI § 4.1.2
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Ustioni o danni a non addetti	Nelle zone di saldatura è necessario impedire il transito o la sosta di altri lavoratori che non indossano DPI contro la proiezione di materiale incandescente e gli archi prodotti		
Inalazione di fumi	Per lavorazione protratte nel tempo o in luoghi ristretti è necessario utilizzare aspiratori mobili dei fumi di saldatura che li disperdano all'aperto rispetto al luogo di saldatura		
Esplosioni	Sul luogo ove vengono effettuate saldature non ci devono essere infiltrazioni di gas o di miscele esplosive		
Proiezione di schegge	Posizionare schermi di protezione per lavorazioni di saldatura e taglio		
Radiazioni: visibili, ultraviolette (UV) e infrarosse (IR)	Schermi di idonee dimensioni, di colore scuro e superficie opaca		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.5
(11)		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

Attrezzatura: AT.21 - Sa	Attrezzatura: AT.21 - Saldatore elettrico (57) (58) (59)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
Esplosione per formazione di atmosfere esplosive	E' vietato effettuare operazioni di saldatura o di taglio al cannello od elettricamente, nelle seguenti condizioni:		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 8	
	su recipienti o tubi chiusi su recipienti o tubi aperti che contengono materie le quali sotto l'azione del calore possono da luogo a esplosioni o altre reazioni pericolose su recipienti o tubi anche aperti che abbiano contenuto materie che evaporando o gassificandosi sotto l'azione del calore o dell'umidità possono formare miscele esplosive. E' altresì vietato eseguire le operazioni di saldatura all'interno di locali, recipienti o fosse che non siano sufficientemente ventilati. Qualora le condizioni di pericolo precedenti possono essere eliminate con l'apertura del recipiente chiuso, con l'asportazione delle materie pericolose e dei loro residui o con altri mezzi o misure, le operazioni di saldatura e taglio possono essere eseguite, purché le misure di sicurezza siano disposte da un esperto ed effettuate sotto la sua diretta sorveglianza			
Elettrocuzione e ustioni	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti		D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma	
Inalazione di fumi prodotti dalla fusione del metallo e del rivestimento degli elettrodi, nonché dalla combustione di vernici, oli ed altre sostanze presenti sui pezzi da saldare		Guanti	2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Artt. 78, 225 - Allegato VIII § 4.4	
Saldatura in spazi confinati	Accurata pulizia delle parti da saldare Utilizzo di ventilatori in aspirazione d'aria che allontanano i fumi ed i gas prodotti dalla zona di respirazione dei lavoratori addetti; se i materiali imbrattati di olio e oggetto di saldatura continuano ad emettere fumi dopo la saldatura, devono essere collocati in luoghi dotati di aspirazione forzata		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.3, § 4.5, § 4.7	
	Le operazioni di saldature devono essere eseguite in luoghi in cui deve essere garantito il ricambio d'aria, deve essere presente un addetto in aiuto all'operatore che si trova all'interno di locali ristretti (cisterne, tubi) Vie di fuga libere da ostruzioni e facilmente individuabili		1.3, § 1.3, § 1.7	
Sorveglianza sanitaria (57) Documenti (58)	7) Protocollo sanitario 3) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima re stesse	egistrazione d	elle verifiche deve	

Attrezzatura: AT.23 - Battipalo a mazza cadente (60) (61)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento del battipalo	Il terreno e ove viene installata l'attrezzatura deve essere solido e		

Attrezzatura: AT.23 - Ba	attipalo a mazza cadente (60) (61)		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto degli addetti Caduta di materiali dall'alto Rottura funi di sollevamento con caduta della mazza di percussione	stabile Sistemare accuratamente il battipalo sul terreno ed assicurarlo ad esso Per l'accesso alla parte superiore del battipalo, se non è munito di scala a pioli con gabbia di sicurezza, usare imbracature di sicurezza con tenditori automatici e guide	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
(62) Rottura del palo Proiezione di frammenti o schegge Rumore (63) (64)	Durante l'infissione il palo deve risultare verticale e la testa ben centrata sotto la mazza Applicare alla testa del palo una cuffia metallica con interposta guarnizione di resina sintetica armata, oppure legno, piombo, ecc	Occhiali Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Art. 189
	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma
Sorveglianza sanitaria (64) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII Segnaletica (63) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato Documenti (60) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di			
vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (61) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10 (62) Verifica trimestrale funi di sollevamento del battipalo; D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.2			

Attrezzatura: AT.296 - Salvabraghe (65) (66)				
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
Investimento da	Allentare lentamente le braghe, cosicché i salvabraghe non cadano			
salvabraghe	e colpiscano gli addetti			
Documenti (6	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche			
	stesse	egistrazione di	one vermene	
(6	6) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con e	esito positivo d	eve	
	accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizza comma 10	ata; D.Lgs. 81	/08 Art. 71	

Attrezzatura: AT.305 - 0	Coltelli speciali tipo "Creso"		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Tagli alle mani		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5

Attrezzatura: AT.306 - 0	Cannello a gas per riscaldo (67) (68)		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
			D.Lgs. 81/08 Artt. 70, 71, 72, 73 - Allegato V Parte I, Parte II § 1 - Allegato
			VI § 1
Calore, fiamme	Accendere la fiamma da postazione fissa o con accenditore a pinza elettrico		
	Nelle pause di lavoro spegnere la fiamma e chiudere l'afflusso del gas		
	Spegnere la fiamma chiudendo le valvole di afflusso del gas Assicurare sempre una distanza tra cannello e bombola maggiore di 10 m		
Incendio, scoppio	Allontanare eventuali materiali infiammabili Non usare fiamme libere in corrispondenza del tubo e della bombola del gas		
	Tenere la bombola lontano dalle fonti di calore Tenere un estintore sul posto di lavoro		
	I tubi in gomma e le connessioni tra bombola e cannello devono essere integri		
	Non lasciare le bombole in locali chiusi o interrati Non sollecitare il tubo di alimentazione con piegamenti e torsioni Funzionalità del riduttore di pressione		
Inalazione di gas, vapori (69)	Se si deve lavorare in locali chiusi assicurare sempre una adeguata ventilazione		
` '	I gas usati devo essere accompagnati da schede si sicurezza	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Sorveglianza sanitaria (6	9) Visita medica annuale per controllare lo stato di salute dei lavor comma 2 b)	atori.; D.Lgs.	81/08 Art. 41
Documenti (6	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
(6)			

Attrezzatura: AT.34 - Martello demolitore elettrico (70) (71)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
			D.P.R. n. 459
Urti, colpi, impatti, compressioni	Impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie		/96
	Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata		D.Lgs. 81/08
			Art. 71 comma
		Scarpe di	6 D.Lgs. 81/08
		sicurezza	Allegato VIII §
			3.2, § 4.6

Attrezzatura: AT.34 - Martello demolitore elettrico (70) (71)				
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5	
Avvio intempestivo	Staccare il collegamento elettrico durante le pause di lavoro		3	
	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa		D.Lgs. 81/08	
	tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta		Artt. 80, 81	
Surriscaldamento	sicurezza			
Surriscaidamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere			
Proiezione di schegge	Punte, scalpelli ed altri elementi lavoranti del martello ben affilati	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2	
Investimento e lesioni a non addetti	Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro		3.3, § 4.2	
non addeter	Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7	
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma	
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i		4 D.Lgs. 81/08	
	conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non		Artt. 80, 81, 82,	
	inserita nella propria presa risulti in tensione		83 - Allegato IX	
	Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile		D.Lgs. 81/08	
	entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della		Artt. 80, 81, 82,	
	presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento		83 - Allegato IX	
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt		D.Lgs. 81/08	
	accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione		Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX	
	Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2.1	
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento		CEI 64-8/4 art.	
	per cui è vietato collegarli a terra		413.2.7	
	Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole		D.Lgs. 81/08	
	cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni		Allegato VI §	
	metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti		6.2.2	
	umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento			
	(220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V);			
	Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono			
	essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto			
	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa		D.Lgs. 81/08	
	tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta		Artt. 80, 81	
	sicurezza			
	Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione			
	I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi			
	in modo da non intralciare il posto di lavoro			
	Utilizzare solo prese e spine normalizzate			
	Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature			
	al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte			
	della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)			
	I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi			
	I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio			

Attrezzatura: AT.34 - Martello demolitore elettrico (70) (71)				
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
Contatto con organi in movimento	o a torsioni Per la sostituzione della punta, dello scalpello, della vanghetta o di altri utensili del martello utilizzare solo l'attrezzatura indicata nel libretto d'uso Evitare la sostituzione con il martello in movimento Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato		D.Lgs. 81/08 Allegato VI §	
Lesioni a parti del corpo	Impugnatura laterale dell'utensile, quando presente, correttamente posizionata e serrata Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi La punta dello scalpello o altro utensile lavorante che si va a montare deve essere adeguato alle necessità della lavorazione Nel caso di bloccaggio della punta, fermare il martello, togliere la punta e controllarla prima di riprendere il lavoro		1.6.3	
Lesioni alle mani Rumore (72) (73)	E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 189	
	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08 Art. 195	
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma	
Proiezione di polveri o particelle	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti		D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma	
		Maschera con filtro adatto Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2	
Vibrazioni	Devono avere un ridotto numero di vibrazioni al minuto trasmesse sull'uomo	Guanti contro le aggressioni meccaniche		
Ustioni	Non toccare la punta o il pezzo in lavorazione subito dopo l'uso perché potrebbe essere molto caldo			
Sorveglianza sanitaria (7 Segnaletica (7 Documenti (7	 Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria; D.Lgs. 81/08 Ar Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a c vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima restesse 	disposizione de egistrazione de esito positivo d	ell'autorità di elle verifiche leve	

Attrezzatura: AT.38 - Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldo (74) (75) (76) (77)				
Rischi		Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
				D.P.R. n. 459 /96

Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
ncendio			D.Lgs. 81/08
			Art. 46
	Le tubazioni di alimentazione del cannello di saldatura o di taglio		
	devono essere dotate di valvola di non ritorno della fiamma		
	inserita il più a valle possibile rispetto ai riduttori di pressione		
	Le tubazioni non devono venire a contatto con sostante quali grasso, olio, fango, etc.		
	La distanza minima tra cannello e bombola deve essere di almeno		
	10 m, riducibili a 5 m se le bombole sono protette da scintille e		
	calore o se si lavora all'esterno		
	Sui riduttori deve essere montata una valvola a secco		
	Nel caso di interruzione delle operazioni di saldatura o taglio		
	spegnere il cannello		
	Tenere a disposizione in prossimità dell'area in lavorazione mezzi		
	antincendio di primo intervento Non usare i gas delle bombole per:		
	Troit asare I gas delle sombole per.		
	1 - P. S. Proston a soular a		
	la pulizia di sostanze esplosive rinfrescarsi		
	pulire gli indumenti o gli ambienti di lavoro		
	avviare motori a combustione interna		
	pulire i pezzi in lavorazione		
Jstioni	Le patte delle tasche ed i pantaloni devono avere i risvolti per		
	evitare l'entrata di scintille e scorie		
	Raffreddare ed accantonare i pezzi metallici tagliati o saldati		
Isplasiona par	Non indossare abbigliamento in materiale sintetico Le bombole devono essere movimentate su idoneo carrello e		D I as 91/09
Esplosione per ibaltamento o caduta delle	fissate verticalmente contro il ribaltamento e la caduta		D.Lgs. 81/08 Allegato VI §
ombole	Tissue verticumente contro il rioditamento e la cadata		8.2
	Nelle operazioni di sollevamento in quota con utilizzo di mezzi di		
	sollevamento non imbragare direttamente il carrello portabombole		
	ma alloggiarlo dentro idonei cassoni metallici a quattro montanti		
	per impedire la rotazione del carico. Il carrello portabombole		
	dovrà essere posizionato nel cassone in posizione verticale e andrà		
Jstioni o danni a non	opportunamente fissato per impedirne il ribaltamento e la caduta Nelle zone di intervento è necessario impedire il transito o la sosta		
ddetti	di altri lavoratori che non indossano DPI contro la proiezione di		
	materiale incandescente		
	Disporre le tubazioni seguendo ampie curve, lontano dai luoghi di		
	passaggio di persone e mezzi, proteggerle da calpestii, da scintille,		
. 111	fonti di calore o rottami incandescenti) A 1	D.I. 01/00
Danni all'apparato espiratorio	Per lavorazioni protratte nel tempo è necessario utilizzare	Maschera con filtro	D.Lgs. 81/08 Allegato VII
espiratorio	aspiratori mobili dei fumi che li disperdano all'aperto rispetto al luogo di saldatura, riscaldo o taglio	adatto	3.3, § 4.4
Esplosione per formazione	E' vietato effettuare operazioni di saldatura o di taglio al cannello	additio	D.Lgs. 81/08
i atmosfere esplosive	nelle seguenti condizioni:		Allegato VI §
	su recipienti o tubi chiusi		
	su recipienti o tubi aperti che contengono materie le quali sotto		
	l'azione del calore o dell'umidità possono da luogo a esplosioni o		
	altre reazioni pericolose		1

su recipienti o tubi anche aperti che abbiano contenuto materie che evaporando o gassificandosi sotto l'azione del calore o dell'umidità possono formare miscele esplosive. Qualora le condizioni di pericolo precedenti possono essere eliminate con l'apertura del

altre reazioni pericolose

Attrezzatura: AT.38 - At (77)	ttrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldo (74) (75) (7	6)	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	recipiente chiuso, con l'asportazione delle materie pericolose e dei loro residui o con altri mezzi o misure, le operazioni di saldatura e taglio possono essere eseguite, purché le misure di sicurezza siano disposte da un esperto ed effettuate sotto la sua diretta sorveglianza Non si devono saldare o tagliare pezzi sgrassati con solventi clorurati come la trielina		
Esplosione o incendio depositi	Le bombole vuote devono essere separate da quelle piene e poste in posizione verticale assicurate con legatura contro la caduta e il ribaltamento Il deposito delle bombole deve essere predisposto in luogo riparato dagli agenti atmosferici e dalla caduta di materiale		
Incendio di zone limitrofe Incendio di materiali	Chiudere le aperture su murature e solai attraverso le quali le scintille potrebbero giungere a materiali infiammabili Allontanare eventuali materiali infiammabili		
adiacenti Lesioni alle mani	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti (guanti)	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Inalazione di fumi prodotti dalla fusione del metallo	Accurata pulizia delle parti da saldare o da tagliare e del rivestimento degli elettrodi, nonché dalla combustione di vernici, oli ed altre sostanze presenti sui pezzi da saldare Utilizzo di ventilatori in aspirazione che allontanano i fumi ed i gas prodotti dalla zona di respirazione dei lavoratori addetti; se i materiali imbrattati di olio e oggetto di saldatura continuano ad emettere fumi dopo la saldatura, devono essere collocati in luoghi dotati di aspirazione forzata		D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 2.1.5
Caduta di materiali	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti (scarpe di sicurezza a sfilamento rapido)	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Proiezione di schegge	Posizionare schermi di protezione per lavorazioni di saldatura e taglio	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Radiazioni: visibili, ultraviolette (UV) e infrarosse (IR)	Schermi di idonee dimensioni, di colore scuro e superficie opaca	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §
Proiezione di materiali incandescenti	Durante i lavori gli addetti devono indossare i DPI prescritti	protezione	3.3, § 4.2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Sorveglianza sanitaria (74) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII Documenti (75) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse			
(76	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con e accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizz comma 10	_	

Attrezzatura:	AT.38 - Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldo (74) (75) (76) (77)
	 Indossare scarpe di sicurezza con punta rinforzata, guanti, il grembiule o la pettorina a seconda dei casi;
	Per lavori in orizzontale o verticale indossare occhiali di sicurezza ed il elmetto;
	Per lavori sopratesta indossare idonei cappucci antitermici completi di schermo con vetro
	inattinico che, per ogni copricapo o schermo, dovrà essere sempre sostituito se rotto o chiazzato;
	In caso di presenza di gas o vapori usare una maschera a filtro di tipo adatto alla lavorazione od una maschera ad emissione di aria esterna;
	Nei lavori in locali interrati e senza via di fuga, visibile e facilmente accessibile, usare cintura
	di sicurezza con fune di sufficiente lunghezza per gli interventi di salvataggio

Attrezzatura: AT.40 - Scale semplici portatili (78) (79)				
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
Caduta dall'alto per	· La scala deve avere:		D.Lgs. 81/08	
rottura, scivolamento o	ogni elemento in ottimo stato di conservazione		Art. 113 comma	
ribaltamento	i dispositivi antisdrucciolevoli all'estremità inferiore dei due		3	
	montanti in buono stato			
	Il piede della scala deve essere posizionato ad 1/4 della lunghezza			
	totale della scala		D I as 01/00	
	Gli appoggi inferiore e superiore devono essere piani e non cedevoli, (sono da preferire le scale dotate di piedini regolabili per		D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma	
	la messa a livello), ovvero sia reso tale		6	
	Durante l'uso assicurarsi della stabilità della scala e quando		D.Lgs. 81/08	
	necessario far trattenere al piede da altra persona		Art. 113 comma	
	necessario fur trattenere ai piede da anta persona		5	
	Le scale a pioli usate per l'accesso devono essere tali da sporgere a		D.Lgs. 81/08	
	sufficienza oltre il livello di accesso, a meno che altri dispositivi		Art. 113 comma	
	garantiscono una presa sicura		6.d	
	Curare la corretta inclinazione della scala durante l'uso,			
	posizionando il piede della scala ad 1/4 della lunghezza della scala			
	stessa			
	Caratteristiche regolamentari delle scale semplici portatili:		D.Lgs. 81/08	
			Art. 113 comma	
			3	
	· resistenza			
	pioli (di tipo antisdrucciolevoli) fissati ai montanti (incastrati, per			
	quelle di legno, e trattenuti con tiranti di ferro applicati sotto i due			
	pioli estremi e uno intermedio per quelle lunghe più di 4 metri)			
	dispositivi di appoggio antiscivolo applicati alla base dei montanti			
	sistemi di trattenuta (ganci) all'estremità superiore (richiesti quando ricorrono pericoli per le condizioni di stabilità della scala)			
	Vietare l'uso della scala oltre il terzultimo piolo. Se necessario			
	ricorrere a scale più lunghe;			
	Vietare l'uso della scala semplice per attività su impianti o linee			
	elettriche			
Ferite a terzi per caduta	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non		D.Lgs. 81/08	
dall'alto di materiali	utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da		Allegato VI §	
	impedirne la caduta		1.7	
Documenti ((78) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a d	-		
	vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima re	egistrazione d	elle verifiche	
	stesse		_	
	(79) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con e			
	accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizza	ata; D.Lgs. 81	/08 Art. 71	
	comma 10			

Attrezzatura: AT.42 - Se	ega circolare (80) (81)	Rumore: 9	3 dB
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
			D.P.R. n. 459 /96
Caduta dall'alto durante le	La macchina deve essere munita di sistemi di presa per il		
movimentazioni	sollevamento e il trasporto (modalità dettate dal produttore) I comandi della macchina sono facilmente azionabili e		
Danni alle persone per azionamento erroneo o	individuabili		
accidentale	Individualiii		
	Comando di avviamento installato sul quadro di manovra costituito		
	e montato in modo da ridurre il rischio di azionamento accidentale		
	Comando di arresto di emergenza funzionante		
Riavvio della macchina	Sulla linea di alimentazione è installato un relè di minima tensione		
per ritorno intempestivo di	o equivalente		
corrente Elettrocuzione o	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione		D.Lgs. 81/08
folgorazione	preventiva delle attrezzature		Art. 71 comma
Torgorazione	preventiva delle attrezzature		4
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i		D.Lgs. 81/08
	conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non		Artt. 80, 81, 82,
	inserita nella propria presa risulti in tensione		83 - Allegato IX
	Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile		D.Lgs. 81/08
	entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della		Artt. 80, 81, 82,
	presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento		83 - Allegato IX
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt		D.Lgs. 81/08
	accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione		Artt. 80, 81, 82,
	accordance one star presente a monte un interrattore ai protezione		83 - Allegato IX
	Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a		D.Lgs. 81/08
	tensione superiore a 220 V		Allegato VI §
			6.2.1
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento		CEI 64-8/4 art.
	per cui è vietato collegarli a terra		413.2.7
	Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni		D.Lgs. 81/08 Allegato VI §
	metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti		6.2.2
	umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a		0.2.2
	tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento		
	(220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24		
	V);		
	Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono		
	essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto		D I as 91/09
	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
	sicurezza		Aitt. 60, 61
	Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di		
	conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione		
	I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi		
	in modo da non intralciare il posto di lavoro		
	Utilizzare solo prese e spine normalizzate		
	Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature		
	al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)		
	I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su		
	pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi		
	I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio		
	o a torsioni		
Spostamento intempestivo	L'attrezzatura deve essere fissata in modo stabile seguendo le		
	istruzioni del produttore		
Danni provocati da organi	Gli organi di trasmissione sono resi inaccessibili mediante		

Attrezzatura: AT.42 - Sega circolare (80) (81)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
di trasmissione Danni da organo lavoratore (lama) (82) Caduta dei pezzi in	protezioni fisse o, quando e dove è necessario l'accesso frequente, con protezioni mobili interbloccate Indossare indumenti aderenti al corpo senza parti svolazzanti La parte della lama della sega che si trova sotto la tavola è protetta con un riparo fisso: qualsiasi apertura nel riparo necessaria per la manutenzione o per il cambio della lama è interbloccata con il movimento della lama La parte di lama della sega che sporge sopra la tavola è provvista di un riparo regolabile che permette il passaggio del pezzo da lavorare. Il riparo è sufficientemente rigido in modo da non venire facilmente a contatto con la lama. I bordi del riparo ove avviene l'ingresso e l'uscita del pezzo da lavorare presentano un invito per permettere il sollevamento del riparo stesso e impedire così l'inceppamento del pezzo, qualora di dimensioni irregolari Il riparo non può essere rimosso dalla macchina se non con l'uso di un utensile La macchina è dotata di una guida longitudinale di dimensioni sufficienti a guidare i pezzi nel taglio in lungo o di due guide distinte Utilizzare idonei spingitoi forniti a corredo della macchina per il taglio di pezzi piccoli La macchina è dotata di mezzi per realizzare il taglio di cunei; può essere dotata di un dispositivo combinato con la guida trasversale che permetta il taglio di cunei con diverse angolature Le dimensioni della tavola della macchina sono sufficienti a	Scarpe di	D.Lgs. 81/08
lavorazione Inalazione di polveri	sostenere il pezzo da lavorare Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	sicurezza	Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma
		Scarpe di sicurezza Indumenti di protezione	Art. 78 - Allegato VIII
Proiezione di schegge per danneggiamento della lama per errata scelta	Nel manuale di istruzioni viene indicata la gamma di diametri e spessori di lama da impiegare, ed è data una guida per la scelta del corretto coltello divisore		§ 3.6
Proiezione di schegge (82) Rumore (83) (84)	Gli addetti devono indossare i DPI prescritti	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2 D.Lgs. 81/08 Art. 189
	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma
Investimento e lesioni a non addetti	Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro		-
Investimento per caduta di oggetti dall'alto	Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali		D.Lgs. 81/08 Art. 114 comma
Scivolamenti, cadute a	Mantenere l'area di lavoro sgombra		-

Attrezzatura: AT.42 - Sega circolare (80) (81)					
Rischi		Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
livello					
Sorveglianza sanitaria	(84) Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria; D.Lgs. 81/08 Ar	t. 196 comma	1	
Segnaletica	(82) Installazione di cartellonistica adeguata ai sensi del D.Lgs. 81/08	Installazione di cartellonistica adeguata ai sensi del D.Lgs. 81/08		
	(83) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			
Documenti	(80	 Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a c vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima re stesse 			
	(81	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con e accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizza comma 10			

Attrezzatura: AT.54 - Pi	egaferri, tagliaferri e cesoie motorizzate elettriche (85) (86)	Rumore: 80	dB
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto durante le movimentazioni Elettrocuzione o	La macchina deve essere munita di sistemi di presa per il sollevamento e il trasporto (modalità dettate dal produttore)		D.P.R. n. 459 /96 Norme CEI
folgorazione	Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza delle attrezzature		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma
	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma
	L'attrezzatura deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08
	entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento		Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
	Se l'attrezzatura ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08
	Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V L'utensile deve essere a doppio isolamento e non collegarlo a terra		Allegato VI § 6.2.1 CEI 64-8/4 art.
	Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni		413.2.7 D.Lgs. 81/08 Allegato VI §
	metalliche, scavi ristretti nel terreno) è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V); Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono		6.2.2
	essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
	Non usare la piattina per prolunghe di cavi di alimentazione Utilizzare solo prese e spine normalizzate Le giunzioni di prolunghe devono appoggiare su superfici asciutte Prima di effettuare l'allacciamento dell'utensile al quadro di		
	distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa sia aperto (tolta corrente alla presa)		

Attrezzatura: AT.54 - Piegaferri, tagliaferri e cesoie motorizzate elettriche (85) (86)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Non utilizzare l'attrezzatura elettrica sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati o a contatto con grandi masse metalliche senza il trasformatore di corrente I cavi e le giunzioni non devono essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni		
Rumore (87) (88)	I cavi non devono intralciare il posto di lavoro		D.Lgs. 81/08 Art. 189
	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro		
	Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08 Art. 195
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma
Danni alle persone per azionamento erroneo o accidentale	I dispositivi di comando a pulsante devono essere previsti di idonea simbologia e/o colorazione che li renda individuabili, previsti di sistemi che ne evitino l'azionamento accidentale I dispositivi di comando a pedale devono essere previsti di protezione o dispositivo contro l'azionamento accidentale; sono utilizzabili solo in presenza di sistemi di protezione degli organi lavoratori della macchina		
Sovracorrenti Riavvio della macchina per ritorno di corrente	Interruttore magnetotermico o equivalente Installare relè di minima tensione o equivalente nella linea di alimentazione		
Spostamento intempestivo Danni alle mani provocati	Posizionamento in modo stabile e sicuro, seguendo eventualmente le istruzioni del fabbricante per l'uso dei fissaggi appositi Gli organi di trasmissione vanno posti all'interno dell'involucro		
da organi di trasmissione	della macchina, da aprire con chiave o attrezzo apposito, interbloccato con contatto elettrico Installazione di cartellonistica adeguata		
Danni alle mani provocati da organi lavoratori	Disporre riparo incernierato e provvisto di interblocco a protezione di perno piegante, perno centrale e riscontro oppure Doppio comando manuale ad uomo presente, integrato da dispositivo di trattenuta dei ferri		
	oppure Comando manuale semplice ad azione mantenuta con dispositivo trattenuta ferri lato operatore e attrezzo di presa barra piegata		
Danni ai piedi per caduta materiali		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Investimento persone	Posizionare la macchina in modo di non interferire nei transiti retrostanti o adiacenti con le barre nelle fasi di movimentazione e piegamento		
Caduta di oggetti dall'alto	Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali		D.Lgs. 81/08 Art. 114 comma
Sorveglianza sanitaria (88) Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria; D.Lgs. 81/08 Art. 196 comma 1 Segnaletica (87) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato Documenti (85) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse			
(86) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10			

Attrezzatura: AT.59 - Vibratore elettrico per calcestruzzo (89) (90)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Vilanciani	Non mantagen a lange from del catte llane in francisco		D.P.R. n. 459 /96
Vibrazioni	Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago in funzione		D.Lgs. 81/08 Art. 203
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82,
	Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V		83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Allegato VI §
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V); Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro Utilizzare solo prese e spine normalizzate Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa) I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su		6.2.1 CEI 64-8/4 art. 413.2.7 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2.2 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
	pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni		
Danni alla cute	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti		D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Caduta di materiali dall'alto	Gli addetti devono utilizzare l'elmetto di sicurezza	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110

Attrezzatura: AT.59 - Vibratore elettrico per calcestruzzo (89) (90)						
Rischi		Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative		
				D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1		
Documenti	(89)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a c vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima re stesse Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con e accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizza comma 10	egistrazione de esito positivo d	elle verifiche leve		

Attrezzatura: AT.60 - V	Attrezzatura: AT.60 - Vibratore azionato con compressore a scoppio (91) (92) (93)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
Proiezione di schegge e frammenti di materiali	Le tubazioni flessibili, i dispositivi di sicurezza (pressostato e valvola di sicurezza sul compressore), quelli di connessione ed intercettazione (quali giunti, attacchi, valvole), quelli di scarico dell'aria, quelli silenziatori, ecc. devono essere integri e funzionanti		D.P.R. n. 459 /96 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8	
		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §	
Scoppio delle tubazioni	Le tubazioni devono essere integre. Se esistono forature o lacerazioni non improvvisare soluzioni di fortuna con nastro adesivo o altro mezzo perché, in genere, tali riparazioni non resistono alla pressione interna del tubo Non usare i tubi al posto di funi o corde per trainare, sollevare o calare gli attrezzi Non piegare i tubi per interrompere il flusso di aria compressa Disporre le tubazioni in modo che non intralcino il proprio lavoro o quello degli altri ed in modo che non subiscano danneggiamenti; Non sottoporle a piegature ad angolo vivo, ad abrasione, a tagli, a schiacciamenti; Non disporle su superfici sporche di oli o grassi Attacchi dei tubi flessibili al serbatoio d'aria compressa, e alla rete di distribuzione, giunti intermedi di collegamento, perfettamente integri; utilizzare fascette metalliche con bordi non taglienti fissate con morsetti o altri sistemi; consigliati giunti a baionetta La strumentazione deve essere integra e funzionante Le tubazioni devono essere connesse in modo adeguato Tenere sotto controllo i manometri Spegnere il motore e scaricare il serbatoio dell'aria dopo l'uso		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato	
Intralcio ad altre lavorazioni	Le tubazioni non devono costituire intralcio a transiti o altre lavorazioni A fine lavoro, le tubazioni devono essere riposte in maniera		VI § 1	
Investimento da tubazioni d'aria compressa	corretta nel locale destinato a magazzino Tubazioni perfettamente funzionanti			
_	Attacchi dei tubi flessibili al serbatoio d'aria compressa, e alla rete di distribuzione, giunti intermedi di collegamento, perfettamente integri; utilizzare fascette metalliche con bordi non taglienti fissate con morsetti o altri sistemi; consigliati giunti a baionetta			
Investimento e lesioni a non addetti	Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro			

Attrezzatura: AT.60 - Vi	ibratore azionato con compressore a scoppio (91) (92) (93)		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Inalazione di gas, vapori o polveri	Collocare il compressore lontano dal luogo di lavoro e sottovento		D.Lgs. 81/08 Art. 73 - Allegato IV § 2.1.5
Vibrazioni	Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago in funzione	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08
Viorazioni	Non mantenere a lungo luori dai getto rago in lunzione		Art. 203
Danni alla cute	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti		D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Caduta di materiali dall'alto Rumore (94) (91)	Durante le lavorazioni gli addetti possono essere soggetti ad investimenti da materiali dall'alto	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Art. 189
	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro		Att. 10)
	Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08 Art. 195
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma
Sorveglianza sanitaria (91	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII	ira del medico	competente;
Segnaletica (92 Documenti (92	, .		
(93		-	

Attrezzatura: AT.76 - Sonda a rotazione (95) (96)				
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
			D.P.R. n. 459	
			/96	
Investimento per caduta	Tutte le attività di movimentazione e sollevamento vanno			
durante il sollevamento e	effettuate utilizzando gli appositi agganci			
la movimentazione				
	Utilizzare funi e ganci a norma, di portata adeguata			
Ferite e/o contusioni alle	Durante le operazioni devono essere utilizzati i DPI prescritti	Guanti	D.Lgs. 81/08	
mani nel montaggio,			Allegato VIII §	
smontaggio e impiego			3.6, § 4.5	
Scivolamenti, cadute a	Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata	Scarpe di	D.Lgs. 81/08	

Attrezzatura: AT.76 - Sonda a rotazione (95) (96)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
livello		sicurezza	Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Caduta per inciampo Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Stendere i cavi fuori dalle zone di possibile transito Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08
Rumore (97) (98)	manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Art. 189
	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma
Inalazione e contatto con polveri, fibre	Sotto il piano di lavoro deve essere presente una vasca con l'acqua		1
F	Durante l'uso dei prodotti devono essere utilizzati i DPI previsti dalla scheda di sicurezza (maschera antipolvere, guanti)		D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 4.4
		Maschera con filtro adatto Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §
		Indumenti di protezione	3.6, § 4.5
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
	Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2.1
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole		CEI 64-8/4 art. 413.2.7 D.Lgs. 81/08
	cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a		Allegato VI § 6.2.2

Attrezzatura: AT.76	- Sonda a rotazione (95) (96)		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Investimento per caduta dell'attrezzatura Investimento per cedimento del piano di posa	Il piano di posa ove viene eseguito il lavoro deve essere stabile e solido		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
Sorveglianza sanitaria	(98) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cu D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII	ra del medico	competente;
Segnaletica	(97) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(95) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima re stesse		
	(96) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con e accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizza comma 10		

Attrezzatura: AT.78 - A	Attrezzatura: AT.78 - Avvitatore elettrico (99) (100)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
Urti, colpi, impatti,	Interrompere l'alimentazione elettrica nelle pause di lavoro		D.P.R. n. 459 /96 D.Lgs. 81/08	
compressioni		Scarpe di sicurezza	Allegato VI § 1 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §	
		Guanti	3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §	
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature		3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma	
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX	
	Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX	

Attrezzatura: AT.78 -	Avvitatore elettrico (99) (100)		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82,
	Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V		83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2.1
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra		CEI 64-8/4 art. 413.2.7
	Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2.2
	umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V);		0.2.2
	Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto		
1	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
	Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro		
	Utilizzare solo prese e spine normalizzate Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)		
	I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio		
Proiezione di materiali	o a torsioni Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti		D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma
		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Documenti	(99) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a c vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima r stesse		ell'autorità di
((100) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con e accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizz comma 10	-	

Attrezzatura: AT.80 - Pompa a bassa pressione (101) (102)				
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
			D.P.R. n. 459 /96	
Scivolamento, caduta	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6	
Proiezione di getti, schizzi	Le tubazioni devono essere integre prima del loro utilizzo	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2	
Cesoiamento,	La macchina prima di essere messa in funzione deve essere			
stritolamento	posizionata in modo stabile e sicuro			

Attrezzatura:	AT.80 - Pompa a bassa pressione (101) (102)
Documenti	 (101) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (102) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve
	accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10

Attrezzatura: AT.83 - Benna per calcestruzzo (per gru) (103) (104)				
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
Caduta di materiale	Le benne per il sollevamento del conglomerato cementizio devono			
dall'alto	avere un dispositivo che impedisca l'accidentale spostamento della			
	leva che comanda l'apertura delle valvole di scarico			
Cesoiamento	La bocca di scarico non deve presentare parti taglienti			
Documenti (103) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse				
(104) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10				

Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure
	D.F.1.	legislative
Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti		D.P.R. n. 459 /96 D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2
December 1 CC 44	Stivali di sicurezza	D.L
programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4
L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08
entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento		Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2.1
Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra		CEI 64-8/4 art. 413.2.7 D.Lgs. 81/08
cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti		Allegato VI § 6.2.2
umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V).		
Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto		D.Lgs. 81/08
FP LeinLe pinSa Nto C PN en uto (1) NS e	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile intrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento de l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt occertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione dei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a ensione superiore a 220 V Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra dei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole isterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni netalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti imidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a ensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V); dia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono	Stivali di sicurezza Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile intrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento Le l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt coertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a ensione superiore a 220 V Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole isterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni netalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti midi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a ensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento 220/24 (1); Gia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto

Attrezzatura: AT.84 - Pompa per spritz beton (105) (106)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta		Artt. 80, 81
	sicurezza Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di		
	conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione		
	I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi		
	in modo da non intralciare il posto di lavoro		
	Utilizzare solo prese e spine normalizzate		
	Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature		
	al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte		
	della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa) I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su		
	pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi		
	I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio		
	o a torsioni		
Proiezione di getti, schizzi	Gli innesti tra condutture e macchine devono essere integri		
	Per rimuovere gli intasamenti bloccare la tubazione interessata		
	dirigendo il getto verso una zona resa inagibile		
	Dopo l'uso scollegare elettricamente la macchina e chiudere il		D.Lgs. 81/08
	flusso di acqua, aria e additivi liquidi		Art. 20 comma
			2 c) - Allegato VI § 1
		Casco di	D.Lgs. 81/08
		protezione	Art. 110
			D.Lgs. 81/08
			Allegato VIII §
			3.1, § 4.1
Vibrazioni (per	Impugnare saldamente l'utensile con due mani		
spruzzatura manuale) Rumore (107) (108)			D.Lgs. 81/08
Kumore (107) (100)			Art. 189
	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92		
	e la valutazione del datore di lavoro		
	Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08
			Art. 195
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma
			1
Stritolamento, tagli, lesioni	Efficienza del carter degli organi di trasmissione e del nastro		1
, ,	trasportatore		
	Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione a motore		D.Lgs. 81/08
	spento		Art. 20 comma
			2 c) - Allegato
			VI § 1.6.1, §1.6.2
		Guanti	D.Lgs. 81/08
			Allegato VIII §
			3.6, § 4.5
Esposizione ad allergeni e	In caso di lavorazione in ambienti confinati, se il prodotto		
nebbie	impiegato lo richiede, predisporre adeguato sistema di aspirazione		
	e/o di ventilazione		D.M. 29/01/02
	Seguire le disposizioni della scheda di sicurezza del prodotto	Indumenti di	D.M. 28/01/92 D.Lgs. 81/08
		protezione	Art. 78
		FIGURE	- Allegato VIII
			§ 3.6
_ `	8) Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria; D.Lgs. 81/08 Ar	t. 196 comma	1
	97) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	r	.111. 4. 248. 2
Documenti (105) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di			

Attrezzatura:	AT.84 - Pompa per spritz beton (105) (106)
	vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche
	stesse
	(106) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve
	accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71
	comma 10

Attrezzatura: A	T.86 - Clipper (109) (110)	Rumore: 102	2 dB
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature		D.P.R. n. 459 /96 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma
Torgorazione	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V		4 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Allegato VI §
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V); Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa		6.2.1 CEI 64-8/4 art. 413.2.7 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2.2 D.Lgs. 81/08
	tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro Utilizzare solo prese e spine normalizzate Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa) I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni		Artt. 80, 81
Rumore (111) (112	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro		D.Lgs. 81/08 Art. 189
	Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08

Attrezzatura: AT.86 - Clipper (109) (110)				
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
Caduta di oggetti dall'alto	Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali		Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Art. 114 comma 1	
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato	
Riavvio per ritorno intempestivo di corrente	Le macchine devono essere collegate ad un relè di minima tensione (interruttore di minima a riarmo manuale) o equivalente sulla linea di alimentazione della macchina in modo che la macchina non riparta dopo una interruzione di corrente		XXXIII § 4	
Spostamento intempestivo Punture, tagli, abrasioni, contusioni in varie parti del corpo	Posizionamento in modo stabile e sicuro, seguendo le istruzioni del fabbricante per l'uso dei fissaggi appositi Devono essere presenti le protezioni della lama e della cinghia			
	Il carrellino portapezzo deve essere in perfetto stato Illuminare a sufficienza l'area di lavoro Scollegare l'alimentazione elettrica durante le pause Eseguire le operazioni di revisione, manutenzione e pulizia necessarie al reimpiego con la macchina scollegata elettricamente Per la manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto Mantenere pieno il contenitore dell'acqua			
	Indossare indumenti aderenti al corpo senza parti svolazzanti	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §	
		Guanti	3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5	
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6	
Scivolamenti, cadute a livello Inalazione di polveri, fibre	Mantenere l'area di lavoro sgombra da materiale di scarto Durante il lavoro devono essere seguite le disposizioni prescritte dalla scheda di sicurezza per quel prodotto		D.Lgs. 81/08 Art. 153 D.M. 28/01/92	
	dana scheda di siculezza pei quei prodotto	Maschera con filtro adatto Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5	
Sorveglianza sanitaria (11	 Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cu D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII 	ra del medico	competente;	
Segnaletica(111)Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevatoDocumenti(109)Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di				

Attrezzatura:	AT.86 - Clipper (109) (110)	Rumore: 102 dB
	vigilanza competente per un periodo di ci stesse	nque anni dall'ultima registrazione delle verifiche
	(110) Un documento attestante l'esecuzione del	l'ultimo controllo con esito positivo deve
	accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovu comma 10	ınque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71

Attrezzatura: AT.88 - Cesto per sollevamento (113) (114)				
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
	Non utilizzare imbracature aperte, forche e pallets per il			
	sollevamento ai piani dei materiali			
Documenti (113) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse			elle verifiche	
	(114) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con e accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizz comma 10			

Attrezzatura: AT.89 - M	Iolazza (115) (116) Rumore: 84 dB		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
			D.P.R. n. 459
			/96
	La macchina deve essere munita di sistemi di presa e trasporto		
movimentazioni	(dettati dal produttore)		D.I. 01/00
Elettrocuzione o	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione		D.Lgs. 81/08
folgorazione	preventiva delle attrezzature		Art. 71 comma
	I lamana achiatuma alattui aa daya ayama la daniyaari ani a anima a i		4 D I as 91/09
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82,
	inserita nella propria presa risulti in tensione		1 1
			83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08
	Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della		Artt. 80, 81, 82,
	presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di		83 - Allegato IX
	inserimento o disinserimento		65 - Allegalo IX
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt		D.Lgs. 81/08
	accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione		Artt. 80, 81, 82,
	accertaisi ene sia presente a monte un interrattore di protezione		83 - Allegato IX
	Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a		D.Lgs. 81/08
	tensione superiore a 220 V		Allegato VI §
	superiore a 220 y		6.2.1
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento		CEI 64-8/4 art.
	per cui è vietato collegarli a terra		413.2.7
	Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole		D.Lgs. 81/08
	cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni		Allegato VI §
	metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti		6.2.2
	umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a		
	tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento		
	(220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24		
	V);		
	Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono		
	essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto		
	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa		D.Lgs. 81/08
	tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta		Artt. 80, 81
	sicurezza		
	Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di		
	conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione		
	I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi		
	in modo da non intralciare il posto di lavoro		

Attrezzatura: AT.89 - Molazza (115) (116)					
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative		
	Utilizzare solo prese e spine normalizzate Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa) I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio				
Rumore (117) (118)	o a torsioni		D.Lgs. 81/08 Art. 189		
	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro				
	Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08 Art. 195		
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma		
Danni alle persone per azionamento erroneo o accidentale	Comandi della macchina facilmente individuabili e azionabili				
	Comando di avviamento installato sul quadro di manovra, costituito e montato in modo da ridurre il rischio di azionamento accidentale				
Riavvio per ritorno intempestivo di corrente	Comando di arresto normale installato sul quadro di manovra Le macchine devono essere collegate ad un relè di minima tensione (interruttore di minima a riarmo manuale) o equivalente sulla linea di alimentazione della macchina in modo che la				
sovracorrenti Spostamento intempestivo	macchina non riparta dopo una interruzione di corrente Interruttore magnetotermico o equivalente Posizionamento in modo stabile e sicuro, seguendo le istruzioni				
Danni provocati da organi di trasmissione	del fabbricante per l'uso dei fissaggi appositi Gli organi di trasmissione della macchina devono essere posti all'interno dell'involucro della macchina con:				
	apertura con uso di chiave o attrezzo riparo mobile provvisto di contatto elettrico di sicurezza (interblocco) posti all'esterno dell'involucro della macchina: accessibili solo con uso di chiave o attrezzo				
Danni provocati da organi che partecipano alla lavorazione	Gli elementi mobili che partecipano alla lavorazione (quali, mole, mescolatori, raschiatori, etc.) sono protetti mediante riparo fisso, rimovibili dal bordo della vasca solo mediante l'uso di attrezzo utensile Le operazioni di manutenzione si effettuano a macchina ferma seguendo le indicazioni indicate sul libretto di istruzione fornito		UNI-EN 294		
Esposizione ad allergeni	dal fabbricante I prodotti utilizzati devono essere impiegati seguendo le		D.M. 28/01/92		
	indicazioni prescritte dalla scheda di sicurezza allegata	Maschera con filtro adatto Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5		
Inalazione e contatto con polveri, fibre	Durante l'uso dei prodotti devono essere utilizzati i DPI previsti dalla scheda di sicurezza per la protezione contro il contatto e l'inalazione di polveri		D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII		

Attrezzatura: AT.89 - M	olazza (115) (116)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato	Maschera con filtro adatto Guanti	§ 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato	
Investimento persone	Posizionare la macchina in modo di non interferire mai transiti di uomini e mezzi		XXXIII § 4	
Caduta di oggetti dall'alto	Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali		D.Lgs. 81/08 Art. 114 comma 1	
		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1	
	8) Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria; D.Lgs. 81/08 Ar	t. 196 comma	1	
\	7) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			
	vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (116) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve			
	accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizza comma 10	ata; D.Lgs. 81	/08 Art. 71	

Attrezzatura: AT.90 - Be	Attrezzatura: AT.90 - Betoniera a bicchiere (119) (120)		dB
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
			D.P.R. n. 459
			/96
Caduta dall'alto durante le movimentazioni	La macchina deve essere munita di sistemi di presa e trasporto (dettati dal produttore)		
Elettrocuzione o	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione		D.Lgs. 81/08
folgorazione	preventiva delle attrezzature		Art. 71 comma 4
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i		D.Lgs. 81/08
	conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non		Artt. 80, 81, 82,
	inserita nella propria presa risulti in tensione		83 - Allegato IX
	Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile		D.Lgs. 81/08
	entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della		Artt. 80, 81, 82,
	presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento		83 - Allegato IX
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt		D.Lgs. 81/08
	accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione		Artt. 80, 81, 82,
			83 - Allegato IX
	Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a		D.Lgs. 81/08
	tensione superiore a 220 V		Allegato VI §
			6.2.1
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento		CEI 64-8/4 art.

Attrezzatura: AT.90 - Betoniera a bicchiere (119) (120)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	per cui è vietato collegarli a terra Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V); Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto		413.2.7 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2.2
	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro Utilizzare solo prese e spine normalizzate Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa) I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
Rumore (121) (122)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma
Esposizione ad allergeni	I prodotti utilizzati devono essere impiegati seguendo le indicazioni prescritte dalla scheda di sicurezza allegata	Maschera con filtro adatto Guanti	D.M. 28/01/92 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Inalazione e contatto con polveri, fibre	Durante l'uso dei prodotti devono essere utilizzati i DPI previsti dalla scheda di sicurezza (maschera antipolvere, guanti)	Maschera con filtro adatto Guanti	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Danni alle persone per azionamento erroneo o accidentale	Comandi della macchina facilmente individuabili e azionabili		5.0, § 4.5
	Comando di avviamento installato sul quadro di manovra, costituito e montato in modo da ridurre il rischio di azionamento accidentale		

Attrezzatura: AT.90 - Be	etoniera a bicchiere (119) (120)		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Diamia	Comando di arresto normale installato sul quadro di manovra		
Riavvio per ritorno intempestivo di corrente	Le macchine devono essere collegate ad un relè di minima tensione (interruttore di minima a riarmo manuale) o equivalente		
intempestivo di corrente	sulla linea di alimentazione della macchina in modo che la		
	macchina non riparta dopo una interruzione di corrente		
sovracorrenti	Interruttore magnetotermico o equivalente		
Spostamento intempestivo	Posizionamento in modo stabile e sicuro, seguendo le istruzioni		
	del fabbricante per l'uso dei fissaggi appositi		
Danni provocati da organi di trasmissione	Gli organi di trasmissione della macchina devono essere posti all'interno dell'involucro della macchina con:		
di trasmissione	all interno dell'involucro della macchina con:		
	apertura con uso di chiave o attrezzo		
	riparo mobile provvisto di contatto elettrico di sicurezza		
	(interblocco)		
	posti all'esterno dell'involucro della macchina: accessibili solo con		
Danni provocati da organi	uso di chiave o attrezzo Gli elementi mobili che partecipano alla lavorazione (quali, mole,		UNI-EN 294
che partecipano alla	mescolatori, raschiatori, etc.) sono protetti mediante riparo fisso,		UNI-LIN 294
lavorazione	rimovibili dal bordo della vasca solo mediante l'uso di attrezzo		
	utensile		
	Le operazioni di manutenzione si effettuano a macchina ferma		
	seguendo le indicazioni indicate sul libretto di istruzione fornito		
	dal fabbricante		D. I. 01/00
Cesoiamento, stritolamento	Pignone e corona dentata devono essere protetti da carter; i raggi del volano devono essere accecati		D.Lgs. 81/08
stritoiamento	dei voiano devono essere accecan		Allegato VI § 1.6.3
Lesioni dorso-lombari per	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali		D.Lgs. 81/08
movimentazione manuale	utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg		Art. 168
dei carichi	per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o		- Allegato
	di difficile presa		XXXIII
	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni		D.Lgs. 81/08
	manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		Art. 168 comma
			2 - Allegato XXXIII § 4
Investimento persone	Posizionare la macchina in modo di non interferire mai transiti di		AAAIII § 4
persone	uomini e mezzi		
Caduta di oggetti dall'alto	Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato		D.Lgs. 81/08
	sovrastante, contro la caduta di materiali		Art. 114 comma
			1
1	22) Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria; D.Lgs. 81/08 Art	t. 196 comma	1
	 21) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato 19) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a d 	lienocizione d	ell'autorità di
Document (1)	vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima re		
	stesse		
(12	20) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con e	-	
	accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizza	ata; D.Lgs. 81	/08 Art. 71
	comma 10		

Attrezzatura: AT.91 - Betoniera con benna di caricamento (123) (124) (125) Rumore: 82 d		82 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
			D.P.R. n. 459
			/96
Caduta dall'alto durante le	La macchina deve essere munita di sistemi di presa e trasporto		
movimentazioni	(dettati dal produttore)		
Elettrocuzione o	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione		D.Lgs. 81/08
folgorazione	preventiva delle attrezzature		Art. 71 comma

Attrezzatura: AT.91 - Betoniera con benna di caricamento (123) (124) (125)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento		4 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Allegato VI §
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a		6.2.1 CEI 64-8/4 art. 413.2.7 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2.2
	tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V); Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto		
	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
	I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro Utilizzare solo prese e spine normalizzate Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)		
	I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni		
Rumore (126) (127)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92		D.Lgs. 81/08 Art. 189
	e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08 Art. 195
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma
Esposizione ad allergeni	I prodotti utilizzati devono essere impiegati seguendo le indicazioni prescritte dalla scheda di sicurezza allegata	Marilana	D.M. 28/01/92
		Maschera con filtro adatto Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Inalazione e contatto con	Durante l'uso dei prodotti devono essere utilizzati i DPI previsti		D.Lgs. 81/08

Attrezzatura: AT.91 - Betoniera con benna di caricamento (123) (124) (125)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
polveri, fibre	dalla scheda di sicurezza (maschera antipolvere) per la protezione contro l'inalazione di polveri	Maschera con filtro adatto Guanti	Art. 78 - Allegato VIII § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §
Contatto con organi in movimento	Le aperture di alimentazione e di scarico delle macchine devono essere provviste di idonei ripari costituiti, a seconda delle varie esigenze tecniche, da parapetti, griglie, tramogge e coperture Le parti laterali della betoniera devono essere protette con elementi pieni o con traforati metallici Tutti gli organi lavoratori (pulegge, cinghie, volani, ingranaggi ed altri) devono essere protetti contro il contatto accidentale mediante l'applicazione di idonee protezioni Il pignone e la corona, elementi di trasmissione del movimento alla vasca, devono avere carter di protezione Non eseguire operazioni di lubrificazione o di manutenzione in genere sugli organi in movimento Non indossare indumenti eccessivamente larghi o comunque con parti svolazzanti		3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 5.7.3
Investimento durante le lavorazioni	Le betoniere dotate di benna di caricamento azionata da argano e fune devono essere provviste di fine corsa automatico per l'arresto della benna nella posizione di estremità superiore		
Riavvio o azionamento accidentale	Dopo l'uso accertarsi di aver tolto la tensione al macchinario e al quadro generale di alimentazione Deve essere provvista di dispositivo contro il riavviamento automatico (bobina di sgancio) al ristabilirsi della tensione di rete		
Ribaltamento	Quando la velocità del vento è superiore a 72 km/h ancorare la betoniera secondo quanto previsto dal costruttore nel libretto delle istruzioni		Circ. 29/06/81 n. 70
Caduta di oggetti dall'alto	Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali		D.Lgs. 81/08 Art. 114 comma
		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato
Proiezione di getti e schizzi	Durante l'uso della betoniera si devono adottare tutte le precauzioni affinché gli addetti non siano investiti da getti di materiali o schizzi	Indumenti di protezione	XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Segnaletica (12	 Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria; D.Lgs. 81/08 Ar Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a cvigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima restesse 	lisposizione de	1 ell'autorità di

Attrezzatura:	AT.91 - Betor	niera con benna di caricamento (123) (124) (125)	Rumore: 82 dB
	(124)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia comma 10	
	(125)	Il produttore deve dichiarare, sulla base di verifica effettua della betoniera Tale dichiarazione deve essere allegata al "libretto di istru	

Attrezzatura: AT.97 -	Trapano (128) (129)		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Contatto con organi in movimento	Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato		D.P.R. n. 459 /96 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.6.3
Avvio intempestivo	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere		
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2.1 CEI 64-8/4 art.
	per cui è vietato collegarli a terra Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V); Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto		413.2.7 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2.2
	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro Utilizzare solo prese e spine normalizzate Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa) I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81

Attrezzatura: AT.97 - Trapano (128) (129)				
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
	I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio			
Proiezione di schegge	o a torsioni Punte sempre ben affilate	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2	
Lesioni a parti del corpo, anche per movimenti intempestivi	Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi			
	Non fissare al trapano le chiavi del mandrino con catene, cordicelle o simili			
	Impugnatura laterale dell'utensile, quando presente, correttamente posizionata e serrata			
Investimento e lesioni a	Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro			
non addetti	Tvon operate in adiacenza a transiti o ante postazioni di lavoro			
	Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7	
Lesioni alle mani	Non sostituire la punta con il trapano in movimento			
Purpose (120) (121)	E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5	
Rumore (130) (131)			D.Lgs. 81/08 Art. 189	
	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro			
	Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08 Art. 195	
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma	
	31) Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria; D.Lgs. 81/08 Ar	t. 196 comma	1	
	 Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse 			
(129) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10				

2.3.15) **MATERIALI**

Impresa:

Impresa appaltatrice principale

Materiali forniti/utilizzati: Terra, ghiaione misto in natura - Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni - Cassoni metallici - Funi e catene (apparecchi di sollevamento) - Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc - Lattoneria in lamiera - Materiale isolante - Elementi in legno - Tegole laterizie o simili - Silicone - Tubazioni in acciaio nero per giunzioni saldate - Tubazioni in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate - Termofluidi speciali - Travi, listelli, ecc. in legno - Tubazioni per impianti elettrici - Conglomerato di argilla espansa - Mattoni laterizi. - Mattoni laterizi, pietrame, ecc - Piastrelle ceramiche, in gres, klinker, ecc - Intonaco a base di silicati - Elementi in legno, metallo ecc - Cemento - Misto granulometrico - Pannelli in cartongesso, ferramenta zincata di sostegno - Pannelli metallici o fonoassorbenti, ferramenta zincata di sostegno - Vernici o pitture - Antenne, parabole ed altri manufatti - Sanitari - Tubazioni in P.V.C - Tubazioni in acciaio rivestito - Tavolame in legno, fogli di polietilene - Tubazioni, raccordi, pompe - Corpi radianti (idraulica) - Elementi plastici tipo igloo - Malta - Carpenteria metallica - Primer - Fibra di carbonio - Tavole, listelli, ecc. in legno - Prodotti regolarizzanti preconfezionati, oppure malta cementizia di sabbia fine addizionata con resine - Malte preconfezionate, oppure malta cementizia normale e alleggerita - Gomma in teli o piastre - Adesivo monocomponente acrilico a dispersione acquosa - Elementi in legno e superfici vetrate - Elementi in legno, metallo e superfici vetrate - Calce - Ferro d'armatura in barre, rete elettrosaldata, tralicci, ecc - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) - Tavole, listelli, ecc. in legno o pannelli in multistrato - Casseforme metalliche - Disarmante a base di oli minerali leggeri a volte combinati con acqua - Conglomerato, eventualmente additivato - Travetti prefabbricati o simili - Elementi di alleggerimento in polistirolo espanso - Ponti su ruote a torre o trabattelli (smontati) - Ponti su cavalletti (smontati) - Ponteggi metallici (smontati) - Tavole, ecc. in legno - Tubi tipo Innocenti e giunti - Argani ed elevatori - Telai di ponteggi, puntelli, tavolame, ecc - Manufatti in cemento (demolizione) - Barre diwidag - Resina epossidica - Rete elettrosaldata - Spritz beton - Centrali di betonaggio/premiscelato (smontate) - Silos in cemento, centraline (smontate) - Mattoni laterizi, blocchi tipo Leca, ecc - Malta bastarda - Piastre metalliche e tralicci metallici

Impresa:

Carpenterie e opere in c.a.

Materiali forniti/utilizzati: Elementi plastici tipo igloo - Ferro d'armatura in barre, rete elettrosaldata, tralicci, ecc - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) - Tavole, listelli, ecc. in legno o pannelli in multistrato - Casseforme metalliche - Disarmante a base di oli minerali leggeri a volte combinati con acqua - Conglomerato, eventualmente additivato - Travetti prefabbricati o simili - Elementi di alleggerimento in polistirolo espanso

Impresa:

Murature

Materiali forniti/utilizzati: Funi e catene (apparecchi di sollevamento) - Lattoneria in lamiera - Silicone - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) - Rete elettrosaldata - Spritz beton - Mattoni laterizi, blocchi tipo Leca, ecc - Malta bastarda

Impresa:

Intonaci

Materiali forniti/utilizzati: Funi e catene (apparecchi di sollevamento) - Intonaco a base di silicati - Cemento - Misto granulometrico - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) - Rete elettrosaldata - Spritz beton - Centrali di betonaggio/premiscelato (smontate) - Silos in cemento, centraline (smontate)

Impresa:

Decorazioni e cartongessi

Materiali forniti/utilizzati: Funi e catene (apparecchi di sollevamento) - Pannelli in cartongesso, ferramenta zincata di sostegno - Pannelli metallici o fonoassorbenti, ferramenta zincata di sostegno - Vernici o pitture - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)

Impresa:

Impianti termoidraulici

Materiali forniti/utilizzati: Silicone - Tubazioni in acciaio nero per giunzioni saldate - Tubazioni in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate - Termofluidi speciali - Sanitari - Tubazioni, raccordi, pompe - Corpi radianti (idraulica) - Malta - Mattoni laterizi, blocchi tipo Leca, ecc

Impresa:

Impianti elettrici e rete

Materiali forniti/utilizzati: Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc - Tubazioni per impianti elettrici - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)

Impresa:

Pavimentazioni

Materiali forniti/utilizzati: Funi e catene (apparecchi di sollevamento) - Conglomerato di argilla espansa - Piastrelle ceramiche, in gres, klinker, ecc - Prodotti regolarizzanti preconfezionati, oppure malta cementizia di sabbia fine addizionata con resine - Malte preconfezionate, oppure malta cementizia normale e alleggerita - Gomma in teli o piastre - Adesivo monocomponente acrilico a dispersione acquosa - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) - Malta bastarda

Impresa:

Opere in acciaio

Materiali forniti/utilizzati: Mattoni laterizi. - Mattoni laterizi, pietrame, ecc - Malta - Carpenteria metallica - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) - Telai di ponteggi, puntelli, tavolame, ecc - Manufatti in cemento (demolizione) - Barre diwidag - Resina epossidica - Malta bastarda

Impresa:

Fibre in carbonio

Materiali forniti/utilizzati: Fibra di carbonio - Primer

Impresa:

Serramentistica

Materiali forniti/utilizzati: Funi e catene (apparecchi di sollevamento) - Silicone - Elementi in legno, metallo e superfici vetrate - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)

Impresa:

Lattoniere

Materiali forniti/utilizzati: Lattoneria in lamiera - Materiale isolante - Elementi in legno - Tegole laterizie o simili - Silicone - Mattoni laterizi, pietrame, ecc - Malta - Tavole, listelli, ecc. in legno - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) - Barre diwidag - Resina epossidica - Mattoni laterizi, blocchi tipo Leca, ecc - Malta bastarda - Piastre metalliche e tralicci metallici

Impresa:

Impermeabilizzazioni

Materiali forniti/utilizzati: Primer

Impresa:

Ponteggi fissi/mobili

Materiali forniti/utilizzati: Funi e catene (apparecchi di sollevamento) - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) - Ponti su ruote a torre o trabattelli (smontati) - Ponti su cavalletti (smontati) - Ponteggi metallici (smontati) - Tavole, ecc. in legno - Tubi tipo Innocenti e giunti - Argani ed elevatori

Materiale: MT.01 - Ramaglie, legname, rifiuti non pericolosi			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Il responsabile della gestione dei rifiuti deve identificare il tipo di rifiuto ed il luogo di stoccaggio o smaltimento Depositare le ramaglie, legname, rifiuti non pericolosi, seguendo le disposizione del responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti		
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Inalazione di polveri		Guanti Maschera con filtro	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §

Materiale: MT.01 - R	amaglie, legname, rifiuti non pericolosi		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
		adatto	3.3. 8 4.4

Materiale: MT.02 - Terra, ghiaione misto in natura			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Il responsabile del cantiere deve identificare il luogo di deposito		
	Depositare terra, ghiaione misto in natura seguendo le disposizione		
	del responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati in modo da		
	non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non		
	depositare lungo il bordo degli scavi; usare i DPI previsti per		
	l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti		
Inalazione di polveri		Maschera	D.Lgs. 81/08
		con filtro	Allegato VIII §
		adatto	3.3, § 4.4

Materiale: MT.03 - B	arre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile. In mancanza di disposizioni riporre il materiale in modo che non rovini per instabilità; evitare che ci siano parti taglienti e pungenti sporgenti e non segnalate; se confezionato riporre come indicato sul cartone di imballaggio; evitare il sovraccaricamento; riporre ad altezza d'uomo in modo che risulti agevole la movimentazione manuale Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
	I ferri in matassa, le barre, i rotoli devono essere depositati su traversine in modo da facilitarne il sollevamento		
Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità dei materiali in opera che prospettano su transiti	Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
	Proteggere o segnalare le estremità della parte metallica sporgente I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano		
	Le barre d'acciaio, la rete devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano		
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	I materiali in opera devono essere fissati in modo da impedirne il ribaltamento; le parti sporgenti devono essere evidenziate e protette; gli addetti devono utilizzare abiti adatti con parti non svolazzanti	protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.06 - Profilati e lamierati metallici			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare i profilati e lamierati metallici seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i profilati e lamierati metallici vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento in modo incrociato o sfalsato; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositare su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano		
	I materiali devono essere immagazzinati con cura e presi saldamente in mano I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano	Guanti Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §
	Organizzare stoccaggi solidi dei materiali, protetti contro il rotolamento	Scarpe di sicurezza	3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.07 - Baracche di cantiere			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare le baracche di cantiere seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; profilati metallici ed i tralicci vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento in modo incrociato o sfalsato; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositare su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti		
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.07 - Cassoni metallici			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti		
	Depositare le baracche di cantiere seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; profilati metallici ed i tralicci vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento in modo incrociato o sfalsato; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositare su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione.		
I a tag' all a maria an	Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	C and	D.L., 01/00
Lesioni alle mani per		Guanti	D.Lgs. 81/08

Materiale: MT.07 - Cassoni metallici			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
contatto con parti taglienti,			Allegato VIII §
pungenti, ecc			3.6, § 4.5
	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente		
	in mano		
Lesioni ai piedi per caduta	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente	Scarpe di	D.Lgs. 81/08
di materiali	in mano	sicurezza	Allegato VIII §
			3.2, § 4.6

Materiale: MT.08 - Funi e catene (apparecchi di sollevamento) (1) (2) (3) (4)				
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
	I ganci di imbracatura devono avere le mollette di sicurezza in			
	perfette condizioni di integrità e funzionamento per evitare lo			
	sfilamento del carico in caso di urti accidentali Le funi di imbracatura devono avere certificato del fabbricante con			
	indicate le caratteristiche tecniche e devono portare il marchio del			
	fabbricante			
	Le funi di imbracatura devono riportare la portata massima			
	consentita incisa o impressa			
	Nelle operazioni di imbracatura va evitato che l'angolo al vertice			
	delle funi sia superiore a 60 gradi e che le funi possano essere in			
	contatto con spigoli vivi o subiscano pieghe anomale e strozzature			
Caduta del carico per	Le funi e le catene degli impianti e degli apparecchi di		Istruzioni ENPI	
rottura funi e ganci	sollevamento e di trazione, salvo quanto previsto al riguardo dai		fase 4	
	regolamenti speciali, devono avere, in rapporto alla portata e allo			
	sforzo massimo ammissibile, un coefficiente di sicurezza di			
	almeno 6 per le funi metalliche, 10 per le funi composte di fibre e			
	5 per le catene.		D.Lgs. 81/08	
			Allegato V	
			Parte II § 3.1.11	
	Sostituire le funi metalliche quando un trefolo è completamente		D.Lgs. 81/08	
	rotto, quando sono ammaccate, con strozzature, riduzioni del		Allegato V	
	diametro, o presentano asole o nodi di torsione e quando i fili rotti		Parte II § 4.4.10	
	visibili abbiano una sezione > 10% rispetto alla sezione metallica totale della fune			
			D.P.R. n. 1497	
			/63 Art. 39	
	Le funi metalliche sono immesse sul mercato munite di una		D.P.R. n. 673	
	attestazione recante le caratteristiche della fune stessa		/82 Art. 2	
			Circ. ISPESL n°	
	I tombuni a la mula aca matriai da ali annomacchi di sallavamenta		42 del 08/07/87	
	I tamburi e le pulegge motrici degli apparecchi di sollevamento, sui quali si avvolgono funi metalliche, devono avere un diametro		D.Lgs. 81/08 Allegato V	
	non inferiore a 25 volte il diametro delle funi ed a 300 volte il		Parte II § 3.1.10	
	diametro dei fili elementari di queste.		1 4110 11 3 5.1.10	
	Per le pulegge di rinvio il diametro non deve essere inferiore			
	rispettivamente a 20 e a 250 volte			
Caduta del carico per	Le estremità delle funi, sia metalliche, sia composte di fibre,		D.Lgs. 81/08	
sfilamento funi	devono essere provviste di piombatura o legatura o morsettatura,		Allegato V	
	allo scopo di impedire lo scioglimento dei trefoli e dei fili		Parte II § 3.1.12	
A Januarina and	elementari.	. 1 CC ···	. 1	
Adempimenti	(3) I datori di lavoro, anche a mezzo di personale specializzato dipe a) verifiche trimestrali delle funi e catene degli impianti ed appar			
	b) verifiche trimestrali delle funi e catene degli impianti ed appai			
	c) verifiche mensili degli organi di trazione e di attacco e dei dis			
	inclinati con dislivelli superiori a 25 metri ed inclinazione sul pia			
	10°; D.M. 12/09/59 Art. 11		•	

Materiale:	MT.08 - Funi	e catene (apparecchi di sollevamento) (1) (2) (3) (4)
	(4)	Esporre sulla macchina, in posizione di facile visibilità, i cartelli inerenti il codice dei segnali e le norme di imbracatura
Documenti	(1)	Documento di manutenzione dove vengono registrate le verifiche periodiche quali:
		· lo stato delle funi o catene:
		lo stato dei sistemi di ancoraggio;
		lo stato dei morsetti delle funi (devono essere non meno di 3, ed applicati tutti allo stesso modo
		con la curvatura delle U dalla parte del lato corto della fune ed a una distanza fra loro di 6 diametri delle fune;
		l'avvolgimento corretto dul tamburo e le sedi di appoggio e passaggio; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 11 - Allegato VII
	(2)	Documento ove sono annotate le verifiche trimestrali a cura del datore di lavoro (normalmente è parte integrante del libretto del mezzo di sollevamento); D.M. 12/09/59 Art. 12

Materiale: MT.09 - Materiali edili in genere (laterizi, legnami, tubazioni pvc, plastiche, etc) (5)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per	Depositare i materiali edili seguendo le istruzioni del responsabile; evitare il sovraccaricamento; i materiali vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento, i materiali vanno depositati in modo incrociato e sfalsato su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti	D.Lgs. 81/08
contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc			Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Movimentare con cura i materiali	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Abrasioni, urti, compressioni		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Documenti (5)	Scheda/e di sicurezza		<u>-</u>

Materiale: MT.10 - Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	rimuovere gli scarti e/o rifiuti		
	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal	Guanti	D.Lgs. 81/08
	responsabile.		Allegato VIII §
	In mancanza di disposizioni riporre il materiale in modo che non rovini per instabilità, ad esempio sfalsando i rotoli, legando le tubazioni; evitare che ci siano parti taglienti e pungenti sporgenti non segnalate; evitare il sovraccaricamento; riporre ad altezza d'uomo in modo che risulti agevole la movimentazione manuale Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli		3.6, § 4.5
	spostamenti	Saarna di	D.Lgs. 81/08
		Scarpe di sicurezza	Allegato VIII §
		Sicurezza	3.2, § 4.6
Lesioni alle mani per		Guanti	D.Lgs. 81/08
contatto con parti taglienti,			Allegato VIII §
sbrecciate, ecc			3.6, § 4.5
	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente		

Materiale: MT.10 - Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	in mano Proteggere o segnalare le estremità della parte sporgente I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano		
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Movimentare con cura i materiali	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.102 - Lattoneria in lamiera			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare la lattoneria in lamiera seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; la lattoneria in lamiera va depositata in modo da evitare il ribaltamento in modo incrociato o sfalsato; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositare su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti		
Lesioni, tagli, abrasioni		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Caduta di materiali, punture		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.106 - Materiale isolante (6)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inquinante Lesioni alle mani per contatto con parti	Depositare i pacchi o rotoli seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; i pacchi o rotoli vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento, i rotoli o pacchi vanno depositati in modo incrociato e sfalsato su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Smaltimento tramite ditta specializzata e autorizzata	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §
pungenti, sbrecciate, ecc		Manahana	3.6, § 4.5
Inalazione di polveri o fumi nocivi durante il taglio		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Documenti (6) Scheda/e di sicurezza			

Materiale: MT.107 - Elementi in legno			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti		
	Depositare gli elementi in legno seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; gli elementi in legno vanno depositati in modo da evitare il loro scivolamento, con		
	interposti travetti in legno muniti di cunei e per facilitarne la movimentazione; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate;		

Materiale: MT.107 - Elementi in legno			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	depositarli mantenendo agevole i percorsi per uomini e mezzi;		
	Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti		
Escoriazioni e danni alle	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente	Guanti	D.Lgs. 81/08
mani	in mano		Allegato VIII §
			3.6, § 4.5
Caduta di materiali,		Scarpe di	D.Lgs. 81/08
punture		sicurezza	Allegato VIII §
			3.2, § 4.6

Materiale: MT.109 - Tegole laterizie o simili			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Depositare i pacchi su bancale seguendo le disposizione del responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi o su ponteggi; non impilare i pacchi in modo che risulti agevole lo spostamento da parte degli addetti; utilizzare per lo scarico e la movimentazione solo attrezzature adeguate; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti		
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Movimentare con cura i materiali	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.115 -	Silicone (7)		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Infiammabile	Depositare i cartoni seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; barattoli, lattine o altro vanno depositate in modo da evitare il ribaltamento e la fuoriuscita del prodotto. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Conservare in luogo asciutto, in contenitore sigillato; non fumare e non usare fiamme libere; ventilare i locali Non fumare e non usare fiamme libere sul luogo di lavoro; ventilare i locali		
Inquinante Irritante per la pelle e per le vie respiratorie	Conservare in luogo asciutto, in contenitore sigillato Smaltimento tramite ditta specializzata e autorizzata Evitare di inalare i vapori (ventilare i locali)	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Documenti (7) Scheda/e di sicurezza			

Materiale: MT.123 - Tubazioni in acciaio nero per giunzioni saldate			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal		
	responsabile; evitare il sovraccaricamento; i materiali vanno		
	depositati in modo da evitare il ribaltamento incrociandone		
	l'orditura o sfalsandola in base alle dimensioni; interporre delle		
	traversine o depositare su bancali per facilitarne il sollevamento;		
	segnalare le parti sporgenti; depositare ad altezza d'uomo in modo		

Materiale: MT.123 - Tubazioni in acciaio nero per giunzioni saldate			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	da facilitarne la movimentazione.		
	Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti		
Abrasioni, urti,		Scarpe di	D.Lgs. 81/08
compressioni		sicurezza	Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Caduta dei manufatti	Utilizzare per le movimentazioni e la posa solo gru su carro,		
durante le movimentazioni	autogru, o escavatori omologati per il sollevamento e la		
	movimentazione		

Materiale: MT.124 - Tubazioni in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Abrasioni, urti, compressioni	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i materiali vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento incrociandone l'orditura o sfalsandola in base alle dimensioni; interporre delle traversine o depositare su bancali per facilitarne il sollevamento; segnalare le parti sporgenti; depositare ad altezza d'uomo in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Scarpe di sicurezza Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Caduta dei manufatti	Utilizzare per le movimentazioni e la posa solo gru su carro,		
durante le movimentazioni	autogru, o escavatori omologati per il sollevamento e la movimentazione		

Materiale: MT.126 - Termofluidi speciali (8)				
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
	Depositare i cartoni seguendo le istruzioni indicate nella			
	confezione; evitare il sovraccaricamento; barattoli, lattine o altro			
	vanno depositate in modo da evitare il ribaltamento e la fuoriuscita			
	del prodotto. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la			
	movimentazione e gli spostamenti			
	Conservare in luogo asciutto, in contenitore sigillato; non fumare e			
	non usare fiamme libere; ventilare i locali			
Inquinante	Smaltimento tramite ditta specializzata e autorizzata			
Infiammabile	Non fumare e non usare fiamme libere sul luogo di lavoro;			
	ventilare i locali			
Inalazione, contatto di	Rispettare le prescrizioni delle schede di sicurezza dei materiali	DPI previsti		
polveri con la pelle, ustioni		dalla scheda		
o bruciature da contatto		di sicurezza		
Inalazione gas refrigeranti		Maschera	D.Lgs. 81/08	
		con filtro	Allegato VIII §	
		adatto	3.3, § 4.4	
Documenti (8)	Documenti (8) Scheda/e di sicurezza			

Materiale: MT.13 - T	ravi, listelli, ecc. in legno		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare i travi etc. seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i travi etc. vanno depositati in modo da evitare il rotolamento, con interposti travetti in legno muniti di cunei e per facilitarne la movimentazione; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositarli mantenendo agevole i percorsi per uomini e mezzi; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti		
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Movimentare con cura i materiali	Guanti Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Punture ai piedi per contatto con tavole non correttamente schiodate	Subito dopo la rimozione della casseratura, eliminare i chiodi residui. Provvedere allo stoccaggio dei materiali nelle posizioni prefissate	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.132 - Tubazioni per impianti elettrici			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i materiali vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento incrociandone l'orditura o sfalsandola in base alle dimensioni; interporre delle traversine o depositare su bancali per facilitarne il sollevamento; segnalare le parti sporgenti; depositare ad altezza d'uomo in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti		
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Lesioni ai piedi per caduta	Movimentare con cura i materiali	Guanti Scarpe di	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08
di materiali		sicurezza	Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.137 - 0	Conglomerato di argilla espansa		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Irritazione alla pelle		Guanti	
		contro le	
		aggressioni	
		chimiche	

Materiale: MT.14 - Mattoni laterizi, pietrame, ecc			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Depositare i pacchi su bancale seguendo le disposizione del responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi o su ponteggi; non impilare i pacchi in modo che risulti agevole lo spostamento da parte degli addetti; utilizzare per lo scarico e la movimentazione solo attrezzature		

Materiale: MT.14 - Mattoni laterizi, pietrame, ecc				
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
	adeguate; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la			
	movimentazione e gli spostamenti			
Lesioni alle mani per		Guanti	D.Lgs. 81/08	
contatto con parti taglienti,			Allegato VIII §	
sbrecciate, ecc			3.6, § 4.5	
Lesioni ai piedi per caduta	Movimentare con cura i materiali	Scarpe di	D.Lgs. 81/08	
di materiali		sicurezza	Allegato VIII §	
			3.2, § 4.6	

Materiale: MT.14 - M	Materiale: MT.14 - Mattoni laterizi.			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
	Depositare i pacchi su bancale seguendo le disposizione del responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi o su ponteggi; non impilare i pacchi in modo che risulti agevole lo spostamento da parte degli addetti; utilizzare per lo scarico e la movimentazione solo attrezzature adeguate; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti			
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Lesioni ai piedi per caduta	Movimentare con cura i materiali	Guanti Scarpe di	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08	
di materiali		sicurezza	Allegato VIII § 3.2, § 4.6	

Materiale: MT.143 - Piastrelle ceramiche, in gres, klinker, ecc			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per	Depositare i pacchi su bancale seguendo le disposizione del responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati al coperto e in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi o su ponteggi; non impilare i pacchi in modo che risulti agevole lo spostamento da parte degli addetti; utilizzare per lo scarico e la movimentazione solo attrezzature adeguate; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti	D.Lgs. 81/08
contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Movimentare con cura i materiali	Scarpe di sicurezza	Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.148 - Intonaco a base di silicati (9)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Il materiale in eccedenza ed i sacchi vuoti devono essere conferiti		
	in discariche autorizzate		
	Depositare i cartoni o sacchi seguendo le istruzioni indicate nella		
	confezione; evitare il sovraccaricamento; cartoni, sacchi, sacchetti		
	o altro vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento e la		
	fuoriuscita del prodotto. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante		
	la movimentazione e gli spostamenti		
Irritante per la pelle	Evitare il contatto con le parti del corpo	Creme	

Materiale: MT.148 - Intonaco a base di silicati (9)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
		protettive	
		Guanti	D.Lgs. 81/08
			Allegato VIII §
			3.6, § 4.5
		Pomate	
Irritante per gli occhi	Evitare il contatto	Occhiali	D.Lgs. 81/08
			Allegato VIII §
			3.3, § 4.2
Documenti (9	Scheda/e di sicurezza	'	

Materiale: MT.15 - Elementi in legno, metallo ecc			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Escoriazioni e danni alle	Depositare gli elementi in legno metallo, seguendo le disposizioni del responsabile; vanno depositati al coperto nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non impilare ma depositare ad altezza d'uomo in modo che risulti agevole lo spostamento da parte degli addetti; utilizzare per lo scarico e la movimentazione solo attrezzature adeguate; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente	Guanti	D.Lgs. 81/08
mani	in mano	Guanti	Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Caduta di materiali, punture		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.153 -	Cemento (10)		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile. In mancanza di disposizioni riporre i sacchi in modo che non rovini per instabilità, in base alle dimensioni dei sacchi, impilarli in modo incrociato e sfalsato; evitare di rompere i sacchi; in caso di rotture smaltire il prodotto se non utilizzato presso la discarica di cantiere o il previsto punto di raccolta; evitare il sovraccaricamento della pila; riporre ad altezza d'uomo in modo	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
	che risulti agevole la movimentazione manuale e riponendole su traversine o bancali per facilitarne la rimozione; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti		
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Inquinante	Il materiale in eccedenza deve essere conferito in discariche autorizzate		
Irritante per la pelle	Non utilizzare guanti sporchi d'olio	Creme protettive Guanti	D.Lgs. 81/08
		Pomate	Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Irritante per le vie respiratorie	Ventilare il locale di lavoro	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

Materiale:	MT.153 - Cemento (10)
Documenti	(10) Scheda/e di sicurezza

Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Il responsabile del cantiere deve identificare il luogo di deposito		
	Depositare il misto granulometrico seguendo le disposizione del		
	responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati in modo da non		
	impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare		
	lungo il bordo degli scavi; usare i DPI previsti per l'utilizzo		
	durante la movimentazione e gli spostamenti		
nalazione di polveri		Maschera	D.Lgs. 81/08
1		con filtro	Allegato VIII
		adatto	3.3, § 4.4

Materiale: MT.162 - Pannelli in cartongesso, ferramenta zincata di sostegno			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Depositare i pacchi su bancale seguendo le disposizione del		
	responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati al coperto in		
	modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi;		
	non depositare lungo il bordo degli scavi o su ponteggi; non		
	impilare i pacchi in modo che risulti agevole lo spostamento da		
	parte degli addetti; utilizzare per lo scarico e la movimentazione		
	solo attrezzature adeguate; usare i DPI previsti per l'utilizzo		
	durante la movimentazione e gli spostamenti		
Lesioni alle mani per		Guanti	D.Lgs. 81/08
contatto con parti taglienti,			Allegato VIII §
sbrecciate, ecc			3.6, § 4.5

Materiale: MT.163 - Pannelli metallici o fonoassorbenti, ferramenta zincata di sostegno			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Depositare i pacchi su bancale seguendo le disposizione del responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati al coperto in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi o su ponteggi; non impilare i pacchi in modo che risulti agevole lo spostamento da parte degli addetti; utilizzare per lo scarico e la movimentazione solo attrezzature adeguate; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti		
Lesioni alle mani per		Guanti	D.Lgs. 81/08
contatto con parti taglienti,			Allegato VIII §
sbrecciate, ecc			3.6, § 4.5

Materiale: MT.164 -	Materiale: MT.164 - Vernici o pitture (11)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
	Depositare i cartoni seguendo le istruzioni indicate nella			
	confezione; evitare il sovraccaricamento; barattoli, lattine o altro			
	vanno depositate in modo da evitare il ribaltamento e la fuoriuscita			
	del prodotto. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la			
	movimentazione e gli spostamenti			
	Conservare in luogo asciutto, in contenitore sigillato; non fumare e			
	non usare fiamme libere; ventilare i locali			
Infiammabile	Non fumare e non usare fiamme libere sul luogo di lavoro;			
	ventilare i locali			
	Conservare in luogo asciutto, in contenitore sigillato; non fumare e			

Materiale: MT.164	- Vernici o pitture (11)		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	non usare fiamme libere né negli stoccaggi né sul luogo di lavoro; ventilare i locali		
Inquinante	Smaltimento tramite ditta specializzata e autorizzata		
Irritante per la pelle		Creme protettive	
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Pomate	
Inalazione di vapori,		Maschera	D.Lgs. 81/08
sostanze allergizzanti		con filtro	Allegato VIII §
		adatto	3.3, § 4.4
Documenti (11) Scheda/e di sicurezza; Per l'utilizzo della vernice o pittura preno in base alla composizione descritta nella scheda di sicurezza	dere in provve	dimenti specifici
1	ndividuare nelle schede di sicurezza la composizione del prodotto ed i utilizzo; Per lo smaltimento della vernice o pitture prendere i provved omposizione specifica descritta nella scheda di sicurezza		
	ndividuare nelle schede di sicurezza la composizione del prodotto ed i maltimento	i provvedimen	iti relativi per lo

Materiale: MT.19 - Antenne, parabole ed altri manufatti			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile. In mancanza di disposizioni riporre il materiale in modo che non rovini per instabilità; evitare che ci siano parti taglienti e pungenti sporgenti e non segnalate; se confezionato riporre come indicato sul cartone di imballaggio; evitare il sovraccaricamento; riporre ad altezza d'uomo in modo che risulti agevole la movimentazione manuale: riporre su bancali o traversine per facilitare il caricamento; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti,		Scarpe di sicurezza Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §
sbrecciate, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali	I materiali devono essere prelevati dall'alto verso il basso e comunque non prelevati in modo casuale che comporti uno squilibrio nella scaffalatura Depositare i materiali in modo ordinato in modo da evitare rovesciamenti causati da depositi instabili	Scarpe di sicurezza Scarpe di sicurezza	3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.21 - Sa	anitari		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Depositare i pacchi su bancale seguendo le disposizione del		
	responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati al coperto e in		
	modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi;		

Materiale: MT.21 - S	anitari		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	non depositare lungo il bordo degli scavi o su ponteggi; non impilare i pacchi in modo che risulti agevole lo spostamento da parte degli addetti; utilizzare per lo scarico e la movimentazione solo attrezzature adeguate; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti		
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc	curante in morning of gri specialism.	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
The state of the s	Movimentare con cura i materiali	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
	Organizzare stoccaggi solidi dei materiali	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.22 - Tubazioni in P.V.C			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Abrasioni, urti, compressioni	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i materiali vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento incrociandone l'orditura o sfalsandola in base alle dimensioni; interporrre delle traversine o depositare su bancali per facilitarne il sollevamento; segnalare le parti sporgenti; depositare ad altezza d'uomo in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08
		Guanti	Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Inquinante	Non disperdere il materiale nell'ambiente		J.0, § 7.J

Materiale: MT.23 - Tubazioni in acciaio rivestito			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Abrasioni, urti, compressioni	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i materiali vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento incrociandone l'orditura o sfalsandola in base alle dimensioni; interporre delle traversine o depositare su bancali per facilitarne il sollevamento; segnalare le parti sporgenti; depositare ad altezza d'uomo in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Scarpe di sicurezza Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Caduta dei manufatti durante le movimentazioni	Utilizzare per le movimentazioni e la posa solo gru su carro, autogru, o escavatori omologati per il sollevamento e la movimentazione		510, 3 110

Materiale: MT.235 - Tavolame in legno, fogli di polietilene			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inquinante	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare il tavolame in legno seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; il tavolame in legno va depositato in modo da evitare il scivolamento, con interposti travetti in legno muniti di cunei e per facilitarne la movimentazione; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositarli mantenendo agevole i percorsi per uomini e mezzi; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Smaltimento tramite ditta specializzata e autorizzata		
Escoriazioni e danni alle mani	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Caduta di materiali, punture		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.24 - Tubazioni, raccordi, pompe			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Colpi, compressioni, caduta di materiali	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i materiali vanno depositati in luogo protetto dalle intemperie ed in modo da evitare il ribaltamento; segnalare le parti sporgenti; depositare ad altezza d'uomo in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Scarpe di sicurezza Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5

Materiale: MT.25 - C	orpi radianti (idraulica)		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal	Guanti	D.Lgs. 81/08
	responsabile.		Allegato VIII §
	In mancanza di disposizioni riporre i corpi radianti in modo che		3.6, § 4.5
	non cadano per instabilità, in base alle dimensioni, impilarli in		
	modo incrociato e sfalsato; evidenziando la parti sporgenti o rotte;		
	evitare il sovraccaricamento della pila; riporre ad altezza d'uomo		
	in modo che risulti agevole la movimentazione manuale e		
	riponendole su traversine o bancali per facilitarne la rimozione;		
	per la movimentazione utilizzare attrezzature adatte, carrelli manuali, carrelli elevatori, gru, etc.		
	Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli		
	spostamenti	Scarpe di	D.Lgs. 81/08
		sicurezza	Allegato VIII §
			3.2, § 4.6
Abrasioni, urti,		Scarpe di	D.Lgs. 81/08
compressioni		sicurezza	Allegato VIII §
			3.2, § 4.6
		Guanti	D.Lgs. 81/08

Materiale: MT.25 - C	lorpi radianti (idraulica)		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
			Allegato VIII §
			3.6, § 4.5
Caduta dei manufatti	Utilizzare per le movimentazioni solo attrezzature idonee (gru,		
durante le movimentazioni	muletti, etc.)		

Materiale: MT.251 - Elementi plastici tipo igloo			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Segnalare e proteggere gli stoccaggi che prospettano su transiti		
	Depositare i fogli seguendo le istruzioni indicate dal responsabile;		
	evitare il sovraccaricamento; i rotoli vanno depositati in modo da		
	evitare il scivolamento; depositarli mantenendo agevole i percorsi		
	per uomini e mezzi;		
	Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli		
	spostamenti		
Inquinante	Smaltimento tramite ditta specializzata e autorizzata		

Materiale: MT.26 - M	1 alta (12)		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione di polvere	Il materiale in eccedenza ed i sacchi vuoti devono essere conferiti in discariche autorizzate Depositare i cartoni o sacchi seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; cartoni, sacchi, sacchetti o altro vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento e la fuoriuscita del prodotto. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Maschera	D.Lgs. 81/08
Irritante per la pelle (per		con filtro adatto Guanti	Allegato VIII § 3.3, § 4.4
persone predisposte ad		contro le	
allergie)		aggressioni chimiche	
Documenti (12	2) Scheda/e di sicurezza		

Materiale: MT.275 -	Carpenteria metallica		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Escoriazioni e danni alle	Dividere il materiale con assi, bancali, morali od altro, in funzione delle quantità di prelievo, in modo da evitare impigliamenti nel prelievo e movimentazione Depositare le piastre o barre seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; le piastre o barre vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento in modo incrociato o sfalsato; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositare su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Indossare i guanti	Guanti	D.Lgs. 81/08
mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	indossare i guanti	Guanti	Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Indossare calzature di sicurezza con suola imperforabile e puntale	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Lesioni ad altre parti del	Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità degli stoccaggi		

Materiale: MT.275 -	Carpenteria metallica		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
corpo per contatto con	che prospettano su transiti		
parti taglienti, pungenti,			
ecc			
Investimento per caduta	Il sollevamento e la movimentazione con gru, carro ponte, ecc.,		
del materiale durante le	della carpenteria metallica devono essere effettuati utilizzando		
movimentazioni	funi, fasce, catene e non impiegando forche o altri elementi aperti		

Materiale: MT.283 - Primer (13)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Conservare in luogo asciutto, in contenitore sigillato e non si usino fiamme libere Depositare le latte, barattoli, etc. seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; barattoli, lattine o altro vanno depositate in modo da evitare il ribaltamento e la fuoriuscita del prodotto. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante		
Infiammabile	la movimentazione e gli spostamenti Non fumare e non usare fiamme libere sul luogo di lavoro;		
Inquinante	Ventilare i locali Smaltimento tramite ditta specializzata e autorizzata Pulire la pelle con detergente speciale, non con solvente	Creme	
Irritante per la pelle	Funre la pene con detergente speciale, non con solvente	protettive Guanti	D.Lgs. 81/08
		Guanti	Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Irritante per gli occhi	Evitare il contatto	Pomate Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Documenti (13	3) Scheda/e di sicurezza		

Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Conservare in luogo asciutto, in contenitore sigillato e non si usino fiamme libere Depositare le latte, barattoli, etc. seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; barattoli, lattine o altro vanno depositate in modo da evitare il ribaltamento e la fuoriuscita del prodotto. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti		
Infiammabile	Non fumare e non usare fiamme libere sul luogo di lavoro; Ventilare i locali		
Inquinante Irritante per la pelle	Smaltimento tramite ditta specializzata e autorizzata Pulire la pelle con detergente speciale, non con solvente	Creme protettive Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §
Irritante per gli occhi	Evitare il contatto	Pomate Occhiali	3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2

Materiale: MT.30 - Tavole, listelli, ecc. in legno			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare le tavole etc. seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; le tavole etc. vanno depositate in modo da evitare il loro scivolamento, con interposti travetti in legno muniti di cunei e per facilitarne la movimentazione; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositarli mantenendo agevole i percorsi per uomini e mezzi; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti		
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Movimentare con cura i materiali	Guanti Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Punture ai piedi per contatto con tavole non correttamente schiodate	Subito dopo la rimozione della casseratura, eliminare i chiodi residui. Provvedere allo stoccaggio dei materiali nelle posizioni prefissate	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.333 - Prodotti regolarizzanti preconfezionati, oppure malta cementizia di sabbia fine addizionata con resine (15)				
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
	Il materiale in eccedenza ed i sacchi vuoti devono essere conferiti in discariche autorizzate Depositare i cartoni o sacchi seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; cartoni, sacchi, sacchetti o altro vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento e la fuoriuscita del prodotto. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti			
Inalazione di polvere di	8	Maschera	D.Lgs. 81/08	
cemento		con filtro adatto	Allegato VIII § 3.3, § 4.4	
Irritante per la pelle (per		Guanti		
persone predisposte ad		contro le		
allergie)		aggressioni chimiche		
Lesioni alle mani o ad altre		Guanti	D.Lgs. 81/08	
parti del corpo per contatto			Allegato VIII §	
con sostanze corrosive, ecc			3.6, § 4.5	
Documenti (15	Ocumenti (15) Scheda/e di sicurezza			

Materiale: MT.334 - (16)	Malte preconfezionate, oppure malta cementizia normale e alleggerit	ta	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Il materiale in eccedenza ed i sacchi vuoti devono essere conferiti in discariche autorizzate Depositare i cartoni o sacchi seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; cartoni, sacchi, sacchetti o altro vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento e la fuoriuscita del prodotto. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti		
Inalazione di polvere di cemento		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

Materiale: MT.334 - M (16)	Malte preconfezionate, oppure malta cementizia normale e alleggerit	a	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Irritante per la pelle (per		Guanti	
persone predisposte ad		contro le	
allergie)		aggressioni	
		chimiche	
Lesioni alle mani o ad altre		Guanti	
parti del corpo per contatto		contro le	
con sostanze corrosive, ecc		aggressioni	
		chimiche	
Documenti (16) Scheda/e di sicurezza		

Materiale: MT.335 - 0	Materiale: MT.335 - Gomma in teli o piastre			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile. In mancanza di disposizioni riporre il materiale in modo che non rovini per instabilità; evitare il sovraccaricamento; riporre ad altezza d'uomo in modo che risulti agevole la movimentazione manuale; riporre su bancali o traversine in modo da facilitare l'aggancio; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5	
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6	
Inquinante	Smaltimento tramite ditta specializzata e autorizzata			

Materiale: MT.336 - Adesivo monocomponente acrilico a dispersione acquosa (17)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inquinante Irritante per la pelle (detergente)	Depositare i cartoni seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; barattoli, lattine o altro vanno depositate in modo da evitare il ribaltamento e la fuoriuscita del prodotto. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Smaltimento tramite ditta specializzata e autorizzata Pulire la pelle con detergente speciale, non con solvente	Creme protettive Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Irritante per gli occhi	Evitare il contatto		
Documenti (17) Scheda/e di sicurezza			

Materiale: MT.34 -	Elementi in legno e superfici vetrate		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Depositare elementi in legno, etc. secondo le disposizioni del		
	responsabile; vanno depositati al coperto nei luoghi indicati in		
	modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi;		
	non impilare ma depositare ad altezza d'uomo in modo che risulti		
	agevole lo spostamento da parte degli addetti; utilizzare per lo		
	scarico e la movimentazione solo attrezzature adeguate; usare i		
	DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli		

Materiale: MT.34 - Elementi in legno e superfici vetrate				
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
	spostamenti			
Escoriazioni e danni alle	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente	Guanti	D.Lgs. 81/08	
mani	in mano		Allegato VIII §	
			3.6, § 4.5	
Caduta di materiali,		Scarpe di	D.Lgs. 81/08	
punture		sicurezza	Allegato VIII §	
			3.2, § 4.6	

Materiale: MT.35 - Elementi in legno, metallo e superfici vetrate			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Depositare elementi in legno, metallo e superfici vetrate secondo le disposizioni del responsabile; vanno depositati al coperto nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non impilare ma depositare ad altezza d'uomo in modo che risulti agevole lo spostamento da parte degli addetti; utilizzare per lo scarico e la movimentazione solo attrezzature adeguate; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti		
Escoriazioni e danni alle mani Caduta di materiali, punture	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano	Guanti Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.36 - C	alce		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Impilare i sacchi creando strati con una orditura incrociata in modo da evitare il ribaltamento; movimentare i sacchi aperti con cautela in modo da ridurre la polverosità		
Irritante per la pelle		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Irritante per gli occhi	I materiale deve essere movimentato con cura entro appositi contenitori		
		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
	I materiale deve essere movimentato con cura senza provocare polverosità		

Materiale: MT.41 - Ferro d'armatura in barre, rete elettrosaldata, tralicci, ecc			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Dividere il materiale con assi, bancali, morali od altro, in funzione		
	delle quantità di prelievo, in modo da evitare impigliamenti nel		
	prelievo e movimentazione		
	Depositare il ferro d'armatura seguendo le istruzioni indicate dal		
	responsabile; evitare il sovraccaricamento; le gabbie ed i ferri		
	vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento in modo		
	incrociato o sfalsato; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate;		

Materiale: MT.41 - Ferro d'armatura in barre, rete elettrosaldata, tralicci, ecc			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	depositare su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione.		
	Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti		
Escoriazioni e danni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	Indossare i guanti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Indossare calzature di sicurezza con suola imperforabile e puntale	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti		76
Investimento per caduta del materiale durante le movimentazioni	Il sollevamento e la movimentazione con gru, carro ponte, ecc., dei fasci di ferro e delle gabbie devono essere effettuati utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando i legacci di confezionamento		

Materiale: MT.43 - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) (18) (19) (20) (21)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	I ganci di imbracatura devono avere le mollette di sicurezza in		
	perfette condizioni di integrità e funzionamento per evitare lo		
	sfilamento del carico in caso di urti accidentali		
	Le funi di imbracatura devono avere certificato del fabbricante con		
	indicate le caratteristiche tecniche e devono portare il marchio del fabbricante		
	Le funi di imbracatura devono riportare la portata massima		
	consentita incisa o impressa		
	Nelle operazioni di imbracatura va evitato che l'angolo al vertice		
	delle funi sia superiore a 60 gradi e che le funi possano essere in		
	contatto con spigoli vivi o subiscano pieghe anomale e strozzature		
	Le funi di imbracatura devono essere integre ed in buono stato di conservazione		
	Gli accessori di sollevamento devono essere scelti in funzione dei		D.Lgs. 81/08
	carichi da movimentare, dei punti di presa, del dispositivo di		Allegato VI §
	aggancio, delle condizioni atmosferiche, etc		3.1.6
	Le combinazione di più accessori di sollevamento devono essere		D.Lgs. 81/08
	contrassegnati in modo chiaro, per riconoscerli in modo univoco		Allegato VI §
			3.1.6
	L'uso dell'attrezzatura di lavoro è riservato ai lavoratori allo scopo		D.Lgs. 81/08
	incaricati che abbiano ricevuto una formazione adeguata e		Art. 71 comma
	specifica		7 a)
	In caso di riparazione, di trasformazione o manutenzione, i		D.Lgs. 81/08
	lavoratori interessati devono essere qualificati in maniera specifica per svolgere detti compiti		Art. 71 comma 7 b)
	Gli accessori di sollevamento devono essere depositati in modo		D.Lgs. 81/08
	tale da non essere danneggiati o deteriorati		Allegato VI §
	mir du non essere dumineggium e deterrorum		3.1.7
Caduta del carico per	Sostituire le funi metalliche quando un trefolo è completamente		D.Lgs. 81/08
rottura funi e ganci	rotto, quando sono ammaccate, con strozzature, con riduzioni del		Allegato V
	diametro, o presentano asole o nodi di torsione e quando i fili rotti		Parte II § 4.4.10
	visibili abbiano una sezione > 10% rispetto alla sezione metallica totale della fune		0
	totale della falle		D.P.R. n. 1497
			/63 Art. 39
	Le funi metalliche sono immesse sul mercato munite di una		D.P.R. n. 673

		nni di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di nto) (18) (19) (20) (21)		
Rischi		Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
		attestazione recante le caratteristiche della fune stessa		/82 Art. 2
				Circ. ISPESL n°
				42 del 08/07/87
		Le funi di imbracatura devono essere adeguate come portata al		
		carico da sollevare e possedere idoneo coefficiente di sicurezza		
Caduta del carico per		Le estremità delle funi, sia metalliche, sia composte di fibre,		D.Lgs. 81/08
sfilamento funi		devono essere provviste di piombatura o legatura o morsettatura,		Allegato V
		allo scopo di impedire lo scioglimento dei trefoli e dei fili		Parte II § 3.1.12
		elementari.		
Adempimenti	(20)	, 1	li; D.Lgs. 81/0	08 Art. 71 comma
		8, 11		
	(21)		inerenti il cod	dice dei segnali e
	(10)	le norme di imbracatura		
Documenti	(18)	Documento di manutenzione dove vengono registrate le verifich	e periodiche q	ualı:
		· lo stato delle funi o catene:		
		lo stato dei sistemi di ancoraggio;		
		lo stato dei morsetti delle funi (devono essere non meno di 3, ed	* *	
		con la curvatura delle U dalla parte del lato corto della fune ed a		fra loro di 6
		diametri delle fune;; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 11 - Allegato		
	(19)	,		
		quelli relativi agli ultimi tre anni, devono essere conservati e ten	uti a disposizi	one degli organi
		di vigilanza; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 9		

Materiale: MT.44 - Tavole, listelli, ecc. in legno o pannelli in multistrato			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare le tavole etc. seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; le tavole etc. vanno depositate in modo da evitare il loro scivolamento, con interposti travetti in legno muniti di cunei e per facilitarne la movimentazione; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositarli mantenendo agevole i percorsi per uomini e mezzi; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti		
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Movimentare con cura i materiali	Guanti Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §
Punture ai piedi per contatto con tavole non correttamente schiodate	Subito dopo la rimozione della casseratura, eliminare i chiodi residui. Provvedere allo stoccaggio dei materiali nelle posizioni prefissate		3.2, § 4.6

Materiale: MT.45 - Casseforme metalliche				
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
	Impiego di funi e ganci a norma.	Casco di	D.Lgs. 81/08	
	Collegare i ganci entro gli appositi punti;	protezione	Art. 110	
	Attuazione di corrette procedure da parte di imbracatori e gruisti			
			D.Lgs. 81/08	
			Allegato VIII §	

Materiale: MT.45 - C	Casseforme metalliche		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Agganciare le funi di acciaio ai punti di applicazione posti sui pannelli	Casco di protezione	3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
	Durante gli spostamenti l'area deve essere libera e transitabile Legare una corda di canapa all'estremità inferiore del pannello e mantenerla in tiro durante gli spostamenti, ad evitare oscillazioni e spostamenti bruschi		5.1, 5
	Durante lo stoccaggio si dovranno adottare tutte le misure per evitare danni agli addetti	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile. In mancanza di disposizioni riporre il materiale in modo che non rovini per instabilità, ad esempio sfalsando la posa; evitare che ci siano parti taglienti e pungenti sporgenti non segnalate; evitare il sovraccaricamento ed altezze pericolose; riporre ad altezza d'uomo in modo che risulti agevole la movimentazione manuale e depositato su traversine al fine di facilitarne il sollevamento Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Caduta dall'alto durante le movimentazioni	Agganciare le funi di acciaio ai punti di applicazione posti sui pannelli	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Investimento di persone e	Impiego di funi e ganci a norma. Attuazione di corrette procedure da parte di imbracatori e gruisti Legare una corda di canapa all'estremità inferiore del pannello e		
mezzi durante le movimentazioni	mantenerla in tiro durante gli spostamenti, ad evitare oscillazioni e spostamenti bruschi Durante gli spostamenti l'area deve essere libera e transitabile		
Investimento di persone e mezzi dopo la posa in opera	Fissare i pannelli al suolo o sui solai con puntelli adeguati e controventature. E' ammesso impiegare tubi "Innocenti" nelle puntellazioni Bloccare i pannelli tra loro con bulloni e tiranti quotati		
Investimento di persone e mezzi nello smontaggio	Allentare i tiranti di bloccaggio solo dopo la messa in tiro dei cavi di sollevamento ancorati ai punti di sollevamento Dopo la rimozione delle puntellature, staccare i pannelli dalle pareti con il mezzo di sollevamento e depositarli a distanza tale da non interferire con le operazioni successive		
Caduta di addetti dall'alto	Impiegare trabattelli o ponti su cavalletti per le lavorazioni; vietato impiegare le scale portatili. A montaggio completato, possono essere montate passerelle metalliche complete di parapetto di sicurezza per realizzare il piano di lavoro in quota degli addetti		

Materiale: MT.45 - Casseforme metalliche				
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
Urti, colpi, compressioni, abrasioni durante il montaggio e lo smontaggio, per contatto	Durante le lavorazioni si dovranno adottare tutte le misure per evitare danni agli addetti	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6	
con attrezzature manuali		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5	
		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1	

Materiale: MT.46 - Disarmante a base di oli minerali leggeri a volte combinati con acqua (22)					
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative		
Inquinante Irritante per la pelle	Depositare le latte, barattoli, etc. seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; barattoli, lattine o altro vanno depositate in modo da evitare il ribaltamento e la fuoriuscita del prodotto. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Smaltimento tramite ditta specializzata e autorizzata	Creme			
irritainte per la pene		protettive Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5		
Evitare il contatto		Pomate Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2		
Irritante per le vie	Ventilare il locale di lavoro;				
respiratorie	Non inalare i fumi				
Documenti (22	Documenti (22) Scheda/e di sicurezza				

Materiale: MT.47 - Conglomerato, eventualmente additivato (23)				
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
Inalazione di vapori		Maschera	D.Lgs. 81/08	
		con filtro	Allegato VIII §	
		adatto	3.3, § 4.4	
	Seguire le disposizioni contenute nella scheda di sicurezza			
	dell'additivo utilizzato e dotarsi dei relativi DPI previsti			
Lesioni alle mani o ad altre		Guanti		
parti del corpo per contatto		contro le		
con sostanze corrosive,		aggressioni		
ecc. (Guanti contro le		chimiche		
aggressioni chimiche,				
occhiali)				
		Occhiali	D.Lgs. 81/08	
			Allegato VIII §	
			3.3, § 4.2	
Irritazione alla pelle		Guanti		
		contro le		
		aggressioni		

Materiale:	Materiale: MT.47 - Conglomerato, eventualmente additivato (23)				
R	Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
			chimiche		
Documenti	(23	Scheda/e di sicurezza			

Materiale: MT.49 - T	ravetti prefabbricati o simili		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Dividere il materiale con assi, bancali, morali od altro, in funzione		
	delle quantità di prelievo, in modo da evitare impigliamenti nel		
	prelievo e nella movimentazione		
	Depositare i travetti seguendo le disposizioni del responsabile;		
	vanno depositati nei luoghi indicati		
	in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi;		
	non depositare lungo il bordo degli scavi o su ponteggi; non		
	impilare oltre l'altezza d'uomo in modo che risulti agevole lo		
	spostamento da parte degli addetti; utilizzare per lo scarico e la		
	movimentazione solo attrezzature adeguate; usare i DPI previsti		
	per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti		
Abrasioni o contusioni alle		Guanti	D.Lgs. 81/08
mani			Allegato VIII §
			3.6, § 4.5
Investimento per	Movimentare i materiali opportunamente imbragati avendo libero	Scarpe di	D.Lgs. 81/08
rotolamento degli	il campo di azione e con un lavoratore addetto alle	sicurezza	Allegato VIII §
stoccaggi	movimentazioni		3.2, § 4.6
	Organizzare stoccaggi solidi dei materiali	Scarpe di	D.Lgs. 81/08
		sicurezza	Allegato VIII §
			3.2, § 4.6
Lesioni ai piedi per caduta		Scarpe di	D.Lgs. 81/08
del materiale		sicurezza	Allegato VIII §
			3.2, § 4.6

Materiale: MT.52 - Elementi di alleggerimento in polistirolo espanso (24)				
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
Inquinante	Depositare i pacchi o rotoli seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; i pacchi o rotoli vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento, i rotoli o pacchi vanno depositati in modo incrociato e sfalsato su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Smaltimento tramite ditta specializzata e autorizzata			
Inalazione di polveri o fumi nocivi durante il	Smartinento tranne unta specianzzata e autorizzata	Maschera	D.Lgs. 81/08	
taglio		con filtro adatto	Allegato VIII § 3.3, § 4.4	
Documenti (2				

Materiale: MT.56 - Ponti su ruote a torre o trabattelli (smontati) (25) (26) (27)				
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
	Depositare la gru seguendo le istruzioni indicate dal responsabile. In mancanza di disposizioni depositare la gru in modo che non sia d'ingombro o instabile; che abbia sufficiente spazio per lo scarico ed il successivo carico; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5	
	spostamenti	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §	

Materiale: MT.56 - Ponti su ruote a torre o trabattelli (smontati) (25) (26) (27)				
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
Investimento durante le movimentazioni	Segregare la zona di lavoro Le movimentazioni vanno effettuate verificando la disponibilità		3.2, § 4.6	
	delle aree circostanti			
Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti,	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti			
ecc				
Adempimenti (25	per il telaio, correnti e diagonali, impalcati prefabbricati, basette (l'elenco completo è in funzione al tipo di ponteggio e lo si dedu controllo visivo dell'esistenza del libretto di cui all'autorizzazion controllo visivo che gli elementi in tubi e giunti siano di tipo aut unico fabbricante controllo visivo che il marchio sia come da libretto controllo visivo conservazione della protezione contro la corrosi controllo visivo delle verticalità del telaio durante il montaggio controllo spinotto di collegamento fra montanti controllo attacchi controventature perni e/o boccole controllo orizzontalità del traverso; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma	ce dal libretto e ministeriale orizzato e app one)	
Documenti (26	<i>'</i>	abilizzatori lat	erali; D.Lgs. 81	

Materiale: MT.57 - Ponti su cavalletti (smontati)				
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
Lesioni ad altre parti del	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano			
corpo per contatto con	su transiti			
parti taglienti, pungenti,				
ecc				
Investimento durante le	Segregare la zona di lavoro			
movimentazioni				
	Le movimentazioni vanno effettuate verificando la disponibilità			
	delle aree circostanti			

Materiale: MT.59 - P	Materiale: MT.59 - Ponteggi metallici (smontati) (28)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti			
	Depositare i ponteggi seguendo le istruzioni indicate dal responsabile.	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §	
	In mancanza di disposizioni depositare le attrezzature in modo che non siano d'ingombro o instabili; che abbiano sufficiente spazio per lo scarico ed il successivo carico;		3.6, § 4.5	
	Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti			
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6	
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5	
	I materiali devono essere immagazzinati con cura e presi saldamente in mano	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §	

Materiale: MT.59 - P	onteggi metallici (smontati) (28)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Movimentare con cura i materiali	Scarpe di sicurezza	3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6	
	Organizzare stoccaggi solidi dei materiali	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6	
Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti			
Adempimenti (28	8) Verifiche periodiche prima e dopo ogni montaggio: per il telaio, correnti e diagonali, impalcati prefabbricati, basette (l'elenco completo è in funzione al tipo di ponteggio e lo si dedu			
 controllo visivo dell'esistenza del libretto di cui all'autorizzazione ministeriale controllo visivo che gli elementi in tubi e giunti siano di tipo autorizzato e appartenenti ad un unico fabbricante controllo visivo che il marchio sia come da libretto controllo visivo conservazione della protezione contro la corrosione controllo visivo delle verticalità del telaio durante il montaggio controllo spinotto di collegamento fra montanti controllo attacchi controventature perni e/o boccole controllo orizzontalità del traverso; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8 				

Materiale: MT.60 - Tavole, ecc. in legno			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare le tavole etc. seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; le tavole etc. vanno depositate in modo da evitare il loro scivolamento, con interposti travetti in legno muniti di cunei e per facilitarne la movimentazione; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositarli mantenendo agevole i percorsi per uomini e mezzi; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti		
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Movimentare con cura i materiali	Guanti Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Punture ai piedi per contatto con tavole non correttamente schiodate	Subito dopo la rimozione della casseratura, eliminare i chiodi residui. Provvedere allo stoccaggio dei materiali nelle posizioni prefissate	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.61 - Tubi tipo Innocenti e giunti			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti		
	Depositare i tubi innocenti etc. seguendo le istruzioni indicate dal	Guanti	D.Lgs. 81/08
	responsabile.		Allegato VIII §
	In mancanza di disposizioni depositare le attrezzature in modo che		3.6, § 4.5

Materiale: MT.61 - Tubi tipo Innocenti e giunti				
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
	non siano d'ingombro o instabili; che abbiano sufficiente spazio per lo scarico ed il successivo carico; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti			
	spostanienu	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6	
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5	
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Movimentare con cura i materiali	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6	

Materiale: MT.63 - Argani ed elevatori					
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative		
	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare gli argani ed elevatori seguendo le istruzioni indicate dal responsabile. In mancanza di disposizioni depositare le attrezzature in modo che non siano d'ingombro o instabili; che abbiano sufficiente spazio per lo scarico ed il successivo carico; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5		
	spostament	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6		
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5		
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Movimentare con cura i materiali	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6		
Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti				

Materiale: MT.71 - Telai di ponteggi, puntelli, tavolame, ecc				
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare le tavole etc. seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; le tavole etc. vanno depositate in modo da evitare il loro scivolamento, con interposti travetti in legno muniti di cunei e per facilitarne la movimentazione; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositarli mantenendo agevole i percorsi per uomini e mezzi; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Marchio Il marchio deve corrispondere a quello del libretto. Se il marchio non è rilevabile, o è difforme rispetto a quello indicato nel libretto, occorre scartare l'elemento.		-	

Materiale: MT.71 - Telai di ponteggi, puntelli, tavolame, ecc			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Corrosione		
	La protezione contro la corrosione deve essere efficiente. Se il controllo è negativo, procedere al controllo degli spessori:		
	Se il controllo degli spessori è negativo (tenuto conto delle tolleranze previste dal fabbricante del ponteggio), scartare l'elemento.		
	Se il controllo degli spessori è positivo, procedere al ripristino della protezione, in conformità alle modalità previste dal fabbricante del ponteggio Verticalità montanti		
	Se la verticalità dei montanti non è soddisfatta occorre scartare l'elemento. Spinotti		
	Se lo spinotto di collegamento fra montanti è danneggiato occorre scartare l'elemento. Controventature		
	Gli attacchi delle controventature (perni e/o boccole) non devono essere rovinati. Se il controllo è negativo, occorre scartare l'elemento, o ripristinare la funzionalità dell'elemento in conformità alle modalità previste dal fabbricante del ponteggio. Orizzontalità traverso		
	I traversi non devono presentare piegature. Se il controllo è negativo occorre scartare l'elemento.		
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Movimentare con cura i materiali	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.72 - Manufatti in cemento (demolizione)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni ai piedi per caduta	Organizzare la movimentazione	Scarpe di	D.Lgs. 81/08
di materiali		sicurezza	Allegato VIII §
			3.2, § 4.6
Inalazione di polveri		Maschera	D.Lgs. 81/08
		con filtro	Allegato VIII §
		adatto	3.3, § 4.4

Materiale: MT.74 - B	arre diwidag		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal	Guanti	D.Lgs. 81/08
	responsabile.		Allegato VIII §
	In mancanza di disposizioni riporre il materiale in modo che non		3.6, § 4.5
	rovini per instabilità; evitare che ci siano parti taglienti e pungenti		
	sporgenti e non segnalate; se confezionato riporre come indicato		
	sul cartone di imballaggio; evitare il sovraccaricamento; riporre ad		
	altezza d'uomo in modo che risulti agevole la movimentazione		
	manuale		
	Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli		

Materiale: MT.74 - B	arre diwidag		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	spostamenti	G 1:	D.I. 01/00
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08
		sicurezza	Allegato VIII § 3.2, § 4.6
	Le barre devono essere depositate su traversine in modo da		, 0
	facilitarne il sollevamento		
Lesioni alle mani per	Proteggere o segnalare le estremità della parte metallica sporgente		
contatto con parti taglienti,	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente		
pungenti, ecc	in mano		
	Le barre devono essere movimentate con cura e prese saldamente	Guanti	D.Lgs. 81/08
	in mano		Allegato VIII §
			3.6, § 4.5
Lesioni ai piedi per caduta	I materiali in opera devono essere fissati in modo da impedirne il		D.Lgs. 81/08
di materiali	ribaltamento; le parti sporgenti devono essere evidenziate e	protezione	Art. 78
	protette; gli addetti devono utilizzare abiti adatti con parti non svolazzanti		- Allegato VIII § 3.6
	Svorazzanti	Scarpe di	D.Lgs. 81/08
		sicurezza	Allegato VIII §
		Sicurezza	3.2, § 4.6
Lesioni ad altre parti del	Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità dei materiali in	Indumenti di	
corpo per contatto con	opera che prospettano su transiti	protezione	Art. 78
parti taglienti, pungenti,	r		- Allegato VIII
ecc			§ 3.6
		Scarpe di	D.Lgs. 81/08
		sicurezza	Allegato VIII §
			3.2, § 4.6

Materiale: MT.75 - Resina epossidica (29)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Depositare i cartoni seguendo le istruzioni indicate nella		
	confezione; evitare il sovraccaricamento; barattoli, lattine o altro		
	vanno depositate in modo da evitare il ribaltamento e la fuoriuscita del prodotto. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la		
	movimentazione e gli spostamenti		
	Conservare in luogo asciutto, in contenitore sigillato; non fumare e non usare fiamme libere; ventilare i locali		
Infiammabile	Non fumare e non usare fiamme libere sul luogo di lavoro; ventilare i locali		
	Conservare in luogo asciutto, in contenitore sigillato; non fumare e non usare fiamme libere né negli stoccaggi né sul luogo di lavoro;		
	ventilare i locali		
Inquinante	Smaltimento tramite ditta specializzata e autorizzata		
Irritante per la pelle		Creme protettive	
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Pomate	
Inalazione di vapori,		Maschera	D.Lgs. 81/08
sostanze allergizzanti		con filtro	Allegato VIII §
		adatto	3.3, § 4.4
Documenti	(29) Scheda/e di sicurezza		

Materiale: MT.76 - Rete elettrosaldata			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Dividere il materiale con assi, bancali, morali od altro, in funzione delle quantità di prelievo, in modo da evitare impigliamenti nel prelievo e movimentazione Depositare la rete d'armatura seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; la rete va depositata in modo da evitare il ribaltamento in modo incrociato o sfalsato; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositare su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti		
Escoriazioni e danni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	Indossare i guanti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Indossare calzature di sicurezza con suola imperforabile e puntale	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti		
Investimento per caduta del materiale durante le movimentazioni	Il sollevamento e la movimentazione con gru, carro ponte, ecc., dei pacchi di rete devono essere effettuati utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando i legacci di confezionamento		

Materiale: MT.81 - Sp	pritz beton (30)		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani o ad altre		Guanti	
parti del corpo per contatto		contro le	
con sostanze corrosive,		aggressioni	
ecc. (Guanti contro le		chimiche	
aggressioni chimiche,			
occhiali)			
		Occhiali	D.Lgs. 81/08
			Allegato VIII §
			3.3, § 4.2
Irritazione alla pelle		Guanti	D.Lgs. 81/08
			Allegato VIII §
			3.6, § 4.5
Documenti (30) Scheda/e di sicurezza		

Materiale: MT.86 - C	Materiale: MT.86 - Centrali di betonaggio/premiscelato (smontate) (31)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare i manufatti secondo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i manufatti vanno depositati in modo da evitare il scivolamento, con interposti travetti in legno per facilitarne la movimentazione; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositarli mantenendo agevole i percorsi per uomini e mezzi; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti			
Investimento durante le movimentazioni	Segregare la zona di lavoro			
	Le movimentazioni vanno effettuate verificando la disponibilità			

Materiale: MT.86 - Centrali di betonaggio/premiscelato (smontate) (31)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	delle aree circostanti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano		
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Movimentare i materiali opportunamente imbragati avendo libero il campo di azione e con un lavoratore addetto alle movimentazioni	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Documenti (31) Libretto di uso e manutenzione della centrale di betonaggio/premiscelato			

Materiale: MT.87 - Silos in cemento, centraline (smontate) (32)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
	Depositare i manufatti secondo le istruzioni indicate dal		
	responsabile; evitare il sovraccaricamento; i manufatti vanno depositati in modo da evitare il scivolamento, con interposti		
	travetti in legno per facilitarne la movimentazione; evitare ci siano		
	parti sporgenti non segnalate; depositarli mantenendo agevole i		
	percorsi per uomini e mezzi;		
	Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli		
	spostamenti		
Investimento durante le	Segregare la zona di lavoro		
movimentazioni	Segregare in zona di involo		
ino vinientazioni	Le movimentazioni vanno effettuate verificando la disponibilità		
	delle aree circostanti		
Lesioni alle mani per		Guanti	D.Lgs. 81/08
contatto con parti taglienti,			Allegato VIII §
pungenti, ecc			3.6, § 4.5
	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente		, 0
	in mano		
Lesioni ai piedi per caduta	Movimentare i materiali opportunamente imbragati avendo libero	Scarpe di	D.Lgs. 81/08
di materiali	il campo di azione e con un lavoratore addetto alle	sicurezza	Allegato VIII §
	movimentazioni		3.2, § 4.6
Documenti (32) Libretto di uso e manutenzione del silos etc			

Materiale: MT.88 - Mattoni laterizi, blocchi tipo Leca, ecc			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Depositare i pacchi su bancale seguendo le disposizione del responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi o su ponteggi; non impilare i pacchi in modo che risulti agevole lo spostamento da parte degli addetti; utilizzare per lo scarico e la movimentazione solo attrezzature adeguate; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti		
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Movimentare con cura i materiali	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.89 - N	Malta bastarda (33)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
	Il materiale in eccedenza ed i sacchi vuoti devono essere conferiti in discariche autorizzate Depositare i cartoni o sacchi seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; cartoni, sacchi, sacchetti o altro vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento e la fuoriuscita del prodotto. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti			
Irritazione alla pelle	at movimentazione e gri spostamenti	Guanti contro le aggressioni chimiche		
Irritante per la pelle (per persone predisposte ad allergie)		Guanti contro le aggressioni chimiche		
Documenti (33) Scheda/e di sicurezza				

Materiale: MT.95 - P.	iastre metalliche e tralicci metallici		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Dividere il materiale con assi, bancali, morali od altro, in funzione delle quantità di prelievo, in modo da evitare impigliamenti nel prelievo e movimentazione Depositare le piastre metalliche ed i tralicci in acciaio seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; le piastre metalliche ed i tralicci in acciaio vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento in modo incrociato o sfalsato; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositare su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti		
Escoriazioni e danni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	Indossare i guanti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Indossare calzature di sicurezza con suola imperforabile e puntale	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti		
Investimento per caduta del materiale durante le movimentazioni	Il sollevamento e la movimentazione con gru, carro ponte, ecc., delle piastre e tralicci metallici devono essere effettuati utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando forche o altri elementi aperti		

2.3.16) IMPIANTI FISSI

Impresa:

Impresa appaltatrice principale

Impianti fissi forniti/utilizzati: Ponti su cavalletti - Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti - Ponteggio metallico fisso - Ponti su ruote a torre o trabattelli - Silos premiscelato e centrale di produzione intonaci - Ponti sviluppabili su carro (piattaforme di lavoro elevabili o autocestelli) - Elevatori e argani a bandiera - Elevatore a cavalletto - Ponti sospesi motorizzati

Impresa:

Carpenterie e opere in c.a.

Impianti fissi forniti/utilizzati: Ponti su cavalletti - Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti - Ponteggio metallico fisso

Impresa:

Murature

Impianti fissi forniti/utilizzati: Ponti su cavalletti - Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti - Ponteggio metallico fisso - Ponti su ruote a torre o trabattelli - Elevatore a cavalletto

Impresa:

Intonaci

Impianti fissi forniti/utilizzati: Ponti su cavalletti - Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti - Ponteggio metallico fisso - Silos premiscelato e centrale di produzione intonaci - Elevatore a cavalletto

Impresa:

Decorazioni e cartongessi

Impianti fissi forniti/utilizzati: Ponti su cavalletti - Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti - Ponteggio metallico fisso - Elevatore a cavalletto

Impresa:

Impianti termoidraulici

Impianti fissi forniti/utilizzati: Ponti su cavalletti - Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti - Ponteggio metallico fisso - Ponti su ruote a torre o trabattelli

Impresa:

Impianti elettrici e rete

Impianti fissi forniti/utilizzati: Ponti su cavalletti - Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti - Ponteggio metallico fisso - Ponti su ruote a torre o trabattelli - Ponti sospesi motorizzati

Impresa:

Pavimentazioni

Impianti fissi forniti/utilizzati: Ponti su cavalletti - Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti - Ponteggio metallico fisso - Elevatore a cavalletto

Impresa:

Opere in acciaio

Impianti fissi forniti/utilizzati: Ponti su cavalletti - Ponteggio metallico fisso - Ponti sviluppabili su carro (piattaforme di lavoro elevabili o autocestelli)

Impresa:

Serramentistica

Impianti fissi forniti/utilizzati: Ponti su cavalletti - Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti - Ponteggio metallico fisso - Ponti su ruote a torre o trabattelli - Elevatore a cavalletto

Impresa:

Lattoniere

Impianti fissi forniti/utilizzati: Ponteggio metallico fisso - Ponti su ruote a torre o trabattelli

Impresa:

Impianto fisso: IF.01 - Pa	sserella telescopica snodata o cestello (1)		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
			D.P.R. n. 459
Caduta dall'alto	Il personale al lavoro gulla pessaralla davo essara datata di	Imbracatura	/96 D.Lgs. 81/08
Caduta dan ano	Il personale al lavoro sulla passerella deve essere dotato di imbracatura di sicurezza con dissipatore di energia vincolato a	di sicurezza	Art. 115
	parti stabili	ui sicurezza	AII. 113
Ribaltamento del mezzo	Posizionare il carro su terreno solido controllando l'orizzontalità		
ittourumento dei mezzo	della macchina		
	Bloccare il carro ricorrendo a cunei sotto le ruote		
	Durante la salita e discesa dall'autoarticolato, accompagnare		
	l'attrezzatura con l'argano idraulico in dotazione al mezzo per		
	evitare il ribaltamento della passerella e il collasso dei perni di		
	sostegno delle ruote		
Elettrocuzione (2) (3)	Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o		D.Lgs. 81/08
	impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1		Art. 83
	dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08		
	Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55		
	Collegare la passerella alla messa a terra di cantiere; Se necessario,		
	realizzare l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche		
Caduta di materiali	Spostare il braccio in modo uniforme evitando manovre brusche ed		
dall'alto	oscillazioni		
Cedimento strutturale e/o	Proteggere la fune di trattenuta con paraspigoli nel passaggio su		
meccanico	spigoli taglienti		
Investimento di persone	Allontanare il personale non autorizzato durante il montaggio, lo		
durante la manovra	smontaggio e l'uso		
	Segnalare spostamenti e manovre del braccio con avvisatore		
	acustico		D. Y
Lesioni dorso-lombari per	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali		D.Lgs. 81/08
movimentazione manuale dei carichi	utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg		Art. 168
iei caricni	per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o		- Allegato XXXIII
	di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni		D.Lgs. 81/08
	manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		Art. 168 comm
	mandan der eartem deve essere frequentemente turnato		2 - Allegato
			XXXIII § 4
Гagli, abrasioni e		Guanti	D.Lgs. 81/08
contusioni alle mani			Allegato VIII §
			3.6, § 4.5
	Non compiere operazioni di manutenzione su organi in movimento		
	Eseguire manutenzione e revisione a motore spento		
	Mantenere i comandi puliti da grasso e olio		
Adempimenti (2			
(3)			
Ocumenti (1) Libretto di uso e manutenzione della passerella telescopica snodata o cestello			

Impianto fisso: IF.04 - Ponti su cavalletti				
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
Ribaltamento del ponte	I piedi dei cavalletti, oltre ad essere irrigiditi mediante tiranti normali e diagonali, devono poggiare sempre su un pavimento solido e ben livellato			
Cedimento del ponte o di sue parti	La distanza massima tra due cavalletti consecutivi può essere di m. 3,60 se si usano tavole con sezione trasversale di cm 30x5 e lunghe m 4,00. Se si usano tavole di dimensioni trasversali minori, esse devono poggiare su tre cavalletti. La larghezza dell'impalcato non			

Impianto fisso: IF.04 - Ponti su cavalletti					
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative		
Caduta di persone dall'alto	deve essere inferiore a cm 90 e le tavole che lo costituiscono, oltre a risultare ben accostate fra di loro e a non presentare parti a sbalzo superiori a cm 20, devono essere fissate ai cavalletti d'appoggio E' vietato usare ponti su cavalletti sovrapposti a ponti o realizzarli con i montanti costituiti da scale a pioli		D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 2.2.2.4		
	I ponti su cavalletti, salvo il caso che siano muniti di normale parapetto, possono essere usati solo per lavori da eseguirsi al suolo o all'interno degli edifici; Essi non devono avere altezza superiore a m 2				

Impianto fisso: IF.05 - Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti Rumore: 78 dB				
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
Caduta di persone dall'alto	Gli impalcati di lavoro, qualora siano situati a un'altezza da terra			
	superiore a 2 m, dovranno essere protetti su tutti i lati verso il			
	vuoto da parapetto di sicurezza, con tavola fermapiedi alta almeno			
	20 cm, messa di costa e aderente al tavolato			
Ribaltamento	Gli impalcati di lavoro dovranno essere sorretti da telai stabilizzati con strutture in tubi e giunti di puntellamento			
Cedimento delle tavole	Le tavole in legno costituenti i piani di lavoro devono avere le			
costituenti gli impalcati	seguenti caratteristiche:			
	fibre con andamento parallelo all'asse;			
	spessore non inferiore a 4 cm per larghezza di 30 cm e 5 cm per			
	larghezza di 20 cm;			
	non avere nodi passanti che riducano più del 10% la sezione di			
	resistenza:			
	essere assicurate contro gli spostamenti;			
	essere ben accostate tra loro;			
	presentare parti a sbalzo max di 20 cm;			
	poggiare sempre su tre traversi;			
	le loro estremità dovranno essere sovrapposte, sempre in			
	corrispondenza di un traverso, per non meno di 40 cm			
Caduta di materiale	Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o		D.Lgs. 81/08	
dall'alto	posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta)		Allegato VI § 1.7	

Impianto fisso: IF.08 - Ponteggio metallico fisso (4) (5) (6)				
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
Cedimento del ponteggio o di sue parti	Le tavole che costituiscono l'impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui traversi metallici; devono avere spessore minimo di cm 4 per larghezza di cm 30 e cm 5 per larghezza di cm 20; non devono avere nodi passanti che riducano			
	del 10 % la sezione resistente; Non devono presentarsi a sbalzo e devono avere le estremità sovrapposte di almeno cm 40 in corrispondenza di un traverso Non utilizzare elementi appartenenti ad altro ponteggio			
	Non effettuare depositi di materiale sui ponteggi, escluso quello temporaneo delle attrezzature e dei materiali necessari per le lavorazioni in corso			
Caduta degli addetti dall'alto	Assi accostate tra loro e alla costruzione (distanza massima 20 cm o realizzazione di parapetto sul lato interno) L'altezza dei montanti supera di almeno 1,20 m il piano di gronda			

Impianto fisso: IF.08 - Po	enteggio metallico fisso (4) (5) (6)				
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative		
Caduta di materiale dall'alto	o l'ultimo impalcato La presenza del sottoponte può essere omessa solo nel caso di lavori di manutenzione di durata inferiore ai cinque giorni Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta)		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7		
	Teli e/o reti di nylon sulla facciata esterna e verso l'interno dei montanti del ponteggio In corrispondenza dei luoghi di transito o stazionamento, sia su facciate esterne che interne, allestire, all'altezza del solaio di copertura del piano di terra, e ogni m 12 di sviluppo verticale del ponteggio, impalcati di sicurezza (mantovane) a protezione contro la caduta di materiali dall'alto o in alternativa la chiusura continua della facciata o la segregazione dell'area sottostante Nelle operazioni di pulizia degli impalcati limitare al massimo la caduta di materiale minuto; accertarsi preventivamente che inferiormente non siano presenti lavoratori		Circ. Min. Lav. 149/85		
Elettrocuzione	Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08 Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55		D.Lgs. 81/08 Art. 83		
Adempimenti (4					
	controllo visivo dell'esistenza del libretto di cui all'autorizzazio controllo visivo che gli elementi in tubi e giunti siano di tipo aut unico fabbricante controllo visivo che il marchio sia come da libretto controllo visivo conservazione della protezione contro la corrosi controllo visivo delle verticalità del telaio durante il montaggio controllo spinotto di collegamento fra montanti controllo attacchi controventature perni e/o boccole controllo orizzontalità del traverso; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma	orizzato e app			
Documenti (5	Autorizzazione ministeriale all'uso del ponteggio e libretto contenente schemi e istruzioni; D.Lgs. 81/08 Artt. 131 comma 6, 134				

Impianto fisso: IF.09 - Ponti su ruote a torre o trabattelli (7) (8)				
Rischi	Misure sicurezza utilizzo		Misure legislative	
Caduta di persone dall'alto	Non improvvisare trabattelli in cantiere utilizzando spezzoni di	Imbracatura	D.Lgs. 81/08	
	ponteggi montati su ruote	di sicurezza	Art. 115	
Caduta di materiale	Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili		D.Lgs. 81/08	
dall'alto	deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate		Art. 110	
Ribaltamento o	Costruire il trabattello seguendo le istruzioni del manuale.		D.Lgs. 81/08	
spostamento del trabattello	La stabilità può essere migliorata con l'ausilio di stabilizzatori e		Allegato VI §	
	staffe laterali. Se il terreno non dà sufficienti garanzie di solidità		1.2	
	interporre dei tavoloni ripartitori e rendere il piano di scorrimento			
	piano;			
	Le ruote del ponte devono essere bloccate con cunei dalle due			
	parti;			
	Deve essere usato esclusivamente per l'altezza per cui è costruito,			
	senza aggiunta di sovrastrutture			

Impianto fisso: IF.09 - Ponti su ruote a torre o trabattelli (7) (8)					
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative		
Elettrocuzione	Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o		D.Lgs. 81/08		
	impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1		Art. 83		
	dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08				
	Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non				
	inferiore ad IP55				
	Collegare il ponteggio alla messa a terra di cantiere; se necessario,				
	realizzare l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche				
Documenti (7)	Libretto di uso e manutenzione del trabattello				
(8) Autorizzazione ministeriale all'uso del trabattello, se dotato di stabilizzatori laterali; D.Lgs. 81					
	/08 Artt. 131 comma 6, 134				

Impianto fisso:	IF.110 - Silos premiscelato e centrale di produzione intonaci (9) (10)			
Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Contatto con organi in movimento Caduta di materiali dall'alto	Tutti gli organi in movimento (pulegge, cinghie, volani, ingranaggi ed altri) devono essere protetti contro il contatto accidentale mediante l'applicazione di idonee protezioni Il pignone e la corona, elementi di trasmissione del movimento alla vasca, devono avere carter di protezione Non manomettere le protezioni Non eseguire operazioni di lubrificazione o di manutenzione in genere sugli organi in movimento ma solo a macchina ferma e scollegata elettricamente Nelle immediate vicinanze dei ponteggi e del posto di caricamento e sollevamento dei materiali si deve costruire un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di m 3,0 da terra, a protezione contro la caduta di materiali; durante l'arrivo e partenza della		D.Lgs. 81/08 Art. 114 comma
		benna, restare sotto la tettoia	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
	Rumore (11) (12)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195
		Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma
	Danni alla cute e all'apparato respiratorio per l'uso di prodotti chimici	Utilizzare i DPI previsti dalle schede di sicurezza dei prodotti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
			Scarpe di sicurezza Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
	Trascinamento di organi in	Non indossare indumenti larghi o comunque con parti svolazzanti		

Impianto fisso:	IF.110 - Silo	s premis	celato e centrale di produzione intonaci (9) (10)		
Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi		Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	movimento				
Cemento					
Vedi MT.153					
pag. 161					
Misto					
granulometrico					
Vedi MT.154					
pag. 162					
Adempimenti	(10)	Il prod	uttore deve dichiarare, sulla base di verifica effettuata da	tecnico abilitat	to, la stabilità
		dell'im	pianto. Tale dichiarazione deve essere allegata al "libretto	di istruzioni"	
Sorveglianza sani	taria (12)	Gli ad	detti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cu	ra del medico	competente;
		D.Lgs.	81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		-
Segnaletica	(11)	Segnal	are la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	cumenti (9) Libretto di installazione, uso e manutenzione dell'impianto di produzione intonaci, con ver		aci, con verifica		
		di stab	ilità; Circ. n. 13 del 17/11/80		

Impianto fisso: IF.192 - Ponti sviluppabili su carro (piattaforme di lavoro elevabili o autocestelli) (13) (14) (15)				
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
Caduta degli addetti dall'alto	Utilizzare misure di protezione collettiva o qualora non sia possibile idonei sistemi di protezione contro le cadute dall'alto	Imbracatura	D.Lgs. 81/08 Artt. 111, 115 D.Lgs. 81/08	
	I ponti sviluppabili su carri devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza l'aggiunta di sovrastrutture	di sicurezza	Art. 115 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 4.2	
Caduta di materiale dall'alto	La superficie interna minima deve essere non inferiore a 0,25 mq per la prima persona, con incrementi di 0,35 mq per ogni persona in più. La dimensione minima trasversale deve essere non inferiore a 50 cm Quando non sia possibile disporre impalcati di protezione o parapetti, gli operai addetti devono fare uso di idonea cintura di sicurezza con bretelle collegata a fune di trattenuta La piattaforma deve essere fornita su tutti i lati di una protezione rigida costituita da parapetto di altezza non inferiore a m 1,0 regolamentare. L'accesso alla piattaforma deve avvenire tramite chiusura non apribile verso l'esterno e tale da ritornare automaticamente nella posizione di chiusura Negli apparecchi sviluppabili con operatore a bordo, l'operatore stesso deve avere doppi comandi a disposizione sulla piattaforma, ad esclusione di quello per la stabilizzazione della base. Deve essere dotato di pompa d'emergenza per portare a terra l'operatore in caso di guasto del gruppo motore-pompa Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta) Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Art. 110	
Elettrocuzione	Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Art. 83	

Impianto fisso: IF.192 - (13) (14	Ponti sviluppabili su carro (piattaforme di lavoro elevabili o autocestel) (15)	li)	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55		
Ribaltamento del mezzo	La piattaforma deve essere dotata da dispositivo di autolivellamento con una tolleranza del 5%		Circ. ISPESL n. 202 del 10/01 /98
	Garantire una base ampia di appoggio del ponte, ripartire opportunamente il carico del ponte sul terreno con tavoloni o altro mezzo equivalente, controllarne la verticalità con livella o filo a piombo Eseguire i movimenti lentamente evitando spostamenti bruschi Non utilizzare l'apparecchio in presenza di vento forte		D.Lgs. 81/08 Art. 140
Cedimento del mezzo	L'argano di sollevamento della piattaforma dovrà essere corredato di freno automatico Sull'apparecchio deve essere indicata la portata massima (persone e attrezzature) che non va superata		
Investimento di non addetti	A fine lavoro innestare il bloccaggio della torretta girevole		
	 Ponti sviluppabili su carro: I costruttori devono richiedere il collaudo dell'apparecchiatura al Le apparecchiature costruite ed utilizzate sia come cestelli eleval devono essere omologate dall'ISPESL sia come gru che come po D.M. 12/09/59 Art. 6 L'utente (il datore di lavoro) deve comunicare l'ubicazione dell'a Multizonale di Pravanzione (LISL) per la varifiche periodiche che 	oili che come inte sviluppab pparecchio al	ile su carro; Presidio
Documenti (Multizonale di Prevenzione (USL) per le verifiche periodiche ch Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile; D.M. 1 15) Verifica annuale dei ponti sviluppabili su carro; D.Lgs. 81/08 Al	2/09/59 Art. :	

Impianto fisso:	IF.32 - Elevatori e ar	gani a bandiera (16) (17)		
Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Caduta di addetti dall'alto Caduta di utensili od oggetti dall'alto Elettrocuzione	Il manovratore degli argani a bandiera fissati a montanti di impalcature, quando non possono essere applicati parapetti sui lati e sulla fronte del posto di manovra, deve indossare la cintura di sicurezza Non rimuovere la protezione del varco per il passaggio del carico Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)	Casco di protezione	D.P.R. n. 459 /96 Circ. Min. 31 /07/81 D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 3.3.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.1, § 4.5, § 4.7
		L'impianto elettrico deve essere costruito secondo le normative in vigore e collegato all'impianto di terra E' vietata la manovra degli interruttori elettrici mediante		
	Caduta di materiale dall'alto per rottura	funi o tiranti di ogni genere Utilizzare funi e catene che abbiano attestazione e contrassegno apposto o collegato in modo leggibile su		D.P.R. n. 673 /82

Impianto fisso:	IF.32 - Elevatori e ar	gani a bandiera (16) (17)		
Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	o sfilacciamento fune Caduta di materiale dall'alto	evitare il passaggio dei carichi sospesi sopra i lavoratori; quando ciò non possa evitarsi preannunciare con apposite segnalazioni (anche acustiche) la manovra I ganci da utilizzare per il sollevamento devono essere provvisti di dispositivi di chiusura dell'imbocco (non sono ammessi quelli a gravità) ed avere in rilievo o incisa l'indicazione di portata massima Il sollevamento di laterizi, pietrame, ghiaia ed altri materiali sciolti deve essere effettuato esclusivamente a mezzo di benne o cassoni metallici Il posto di carico e di manovra dell'argano a terra deve essere delimitato con barriera che impedisca la permanenza e il transito sotto i carichi	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.5 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.3 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.2.9 D.Lgs. 81/08 Art. 114 comma 2 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VII §
Funi e catene (apparecchi di sollevamento) Vedi MT.08 pag. 154	Lesioni dorso -lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Adempimenti Documenti	VII; D (17) Libret	pimenti per elevatori e argani a bandiera; D.M. 12/09/59 A Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.2 to di istruzioni e autocertificazione del costruttore per gli 61/07/81 prot. n 22131/AO-6		

Impianto fisso:	IF.34 - Elevatore a ca	avalletto (18) (19)		
Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
				D.P.R. n. 459 /96
				Circ. Min. 31 /07/81
	Elettrocuzione	L'impianto elettrico deve essere costruito secondo le normative in vigore e collegato all'impianto di terra		
		Gli impianti elettrici di utilizzazione devono essere provvisti, all'arrivo di ciascuna linea di alimentazione, di un interruttore onnipolare		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
		Vanno usati telecomandi con la limitazione sul circuito di manovra della tensione a 25 volt		
	Caduta	Se l'argano a cavalletto è montato su impalcato gli		D.Lgs. 81/08
	dell'operatore	impalcati dei castelli devono essere sufficientemente		Allegato XVIII
	dall'alto	ampi e muniti, sui lati verso il vuoto, di parapetto e		§ 3.2
		tavola fermapiede. Per il passaggio della benna o del		
		secchione può essere lasciato un varco purché, in		
		corrispondenza di esso, sia applicato (sul lato interno)		

Impianto fisso:	IF.34 - Elevatore a ca	valletto (18) (19)		
Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
		un fermapiedi alto non meno di cm 30. Il varco deve essere delimitato da robusti e rigidi sostegni laterali, dei quali quello opposto alla posizione di tiro deve essere assicurato superiormente ad elementi fissi dell'impalcatura. Dal lato interno dei sostegni di cui sopra, all'altezza di m 1,20 e nel senso e nel senso normale all'apertura, devono essere applicati due staffoni in ferro sporgenti almeno cm 20, da servire per appoggio /riparo del lavoratore. Gli intavolati dei singoli ripiani devono essere formati con tavoloni di spessore non inferiore a cm 5 che devono poggiare su traversi aventi sezione ed interasse dimensionati in relazione al carico massimo previsto per ciascuno dei ripiani medesimi	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115
		Mantenere abbassati gli staffoni	di sicurezza	
	Caduta di materiale dall'alto	Evitare di passare sotto i carichi sospesi; Segregare la zona sottostante l'argano; Far allontanare l'imbracatore quando si è in fase di sollevamento		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.5
		Utilizzare funi, catene e ganci a norma		D.Lgs. 81/08 Art. 70 comma 1, comma 2 D.P.R. n. 673 /82
		Per l'operatore a terra: non sostare sotto il carico	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
	minuto sollevato	Il sollevamento di laterizi, pietrame, ghiaia ed altri materiali sciolti deve essere effettuato esclusivamente a mezzo di benne o cassoni metallici		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.2.9
	Lesioni dorso -lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
	Lesione alle mani, urti, colpi, impatti, compressioni	Durante le lavorazioni si devono adottare tutte le precauzioni al fine di evitare danni alla persona		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1
			Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
			Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Funi e catene (apparecchi di sollevamento)				

Impianto fisso:	IF.34 - Elevatore a ca	valletto (18) (19)		
Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Vedi MT.08				
pag. 154				
Adempimenti	(18) Adem	oimenti per elevatori a cavalletto; D.M. 12/09/59 Art. 7; D.	D.Lgs. 81/08 A	llegato VII;
	D.Lgs.	81/08 Allegato VI § 3.1.2		
Documenti	(19) Librett	to di istruzioni e autocertificazione del costruttore per gli	elevatori e arga	ani a bandiera;
	Circ. 3	1/07/81 prot. n 22131/AO-6		

Impianto fisso: IF.89 - Po	nti sospesi motorizzati (20) (21) (22) (23) (24)	Rumore: 71	dB
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta degli addetti		Imbracatura	D.Lgs. 81/08
	La zona delle vie di corsa del carrello motorizzato deve essere	di sicurezza	Art. 115
	delimitata preferenzialmente mediante parapetto normale, ed		
	essere raggiungibile in condizioni di sicurezza;		
	Percorsi e le zone d'accesso alla piattaforma dovranno risultare		
	agibili in sicurezza e protetti contro la caduta;		
	Quando l'accesso avviene con navicella sospesa nel vuoto, il		
	personale deve essere munito di cintura di sicurezza agganciata a		
	parti fisse della struttura		
	La velocità massima consentita per il movimento di sollevamento della piattaforma è di 18 m/min;		
	I piani di calpestio delle piattaforme devono essere		
	antisdrucciolevoli e dotati di aperture per lo scarico dell'acqua;		
	I parapetti di protezione devono avere un'altezza minima		
	rispettivamente di m 1,2 o 1,0 a seconda che siano disposti verso il vuoto o il fabbricato		
Caduta di materiale	Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o		D.Lgs. 81/08
dall'alto	posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta)		Allegato VI § 1.7
	Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili		D.Lgs. 81/08
	deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di		Art. 110
	misure o cautele adeguate	G 1:	D.I. 01/00
		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110
		protezione	D.Lgs. 81/08
			Allegato VIII §
			3.1, § 4.1
Elettrocuzione	Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o		D.Lgs. 81/08
	impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1		Art. 83
	dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08		
	Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55		
	Controllare che il ponteggi sia collegato alla messa a terra di		
	cantiere;		
	Controllare la realizzazione dell'impianto di protezione contro le		
	scariche atmosferiche		
Cedimento del ponte o di	I ponti sospesi motorizzati leggeri possono essere utilizzati		D.Lgs. 81/08
sue parti	soltanto per lavori di finitura, di manutenzione o altri lavori simili		Allegato V
	di limitata entità I ponteggi sospesi motorizzati devono essere costruiti ed installati		Parte II § 4.4.1 D.M. 04/03
	come stabilito dalle specifiche tecniche		/1982 Allegato
	same same specificite termene		A Anegato
	Nel caso di impianti fissi su edifici di altezza superiore a m 60 è		
	obbligatorio installare un anemometro alla sommità delle strutture;		
	Tutte le parti del ponteggio devono essere protette contro la		
	corrosione;		
	La portata utile è pari a 120 kg/mq per superfici fino al 1 mq, 200		

Impianto fisso: IF.89 - Po	nti sospesi motorizzati (20) (21) (22) (23) (24)		
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	kg/mq per superfici sino a 4 mq, 150 kg/mq per superfici superiori		
	a 4,0 mq;		
	Deve essere garantita la stabilità al ribaltamento della navicella		
	con contrappesatura o idoneo ancoraggio del carrello alle strutture		
	portanti dell'edificio; in ogni caso deve prevedersi un limitatore di carico massimo alla navicella		
	Il coefficiente di sicurezza della fune, nel caso di argano a tamburo		
	con due o più funi portanti, deve essere non inferiore a 14; nel caso		
	di sospensione ad una fune portante deve essere non inferiore a 16		
	se è installato il dispositivo paracadute, 18 in assenza di tale dispositivo;		
	Gli argani di sollevamento possono essere montati a bordo delle		
	piattaforme o al di fuori di esse e devono essere del tipo		
	autofrenante, dotati di freni agenti automaticamente in assenza di		
	forza motrice		
	I carrelli degli impianti permanenti devono essere dotati di sistema		
	frenante automatico e di dispositivo di bloccaggio per lo		
	stazionamento; se traslanti su rotaie devono essere dotati di fine		
	corsa automatici e fissi		
	Non è ammesso l'uso di argani a frizione per la manovra dei ponti		D.Lgs. 81/08
	sospesi		Allegato V
			Parte II § 4.4.4
Lesioni alle mani per l'uso		Guanti	D.Lgs. 81/08
degli utensili			Allegato VIII §
			3.6, § 4.5
A damentin and	Gli addetti devono indossare i guanti		
Adempimenti (2)			tunamanta
(24	1 66 1	ersona oppor	шпатепте
Documenti (20	formata; D.M. del 04/03/82 Art. 6 O) Collaudo del Ministero del Lavoro, prima della messa in servizione	o dei nonti so	enaci motorizzati
	D.M. 04/03/1982 Art. 2	•	
(2	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
(2.	3) Verifica trimestrale delle funi del ponte sospeso motorizzato; D.	Lgs. 81/08 A	llegato VI § 3.1.2

2.3.17) DPI

Impresa:

Impresa appaltatrice principale

DPI forniti/utilizzati: Casco di protezione - Creme protettive - DPI previsti dalla scheda di sicurezza - Guanti - Guanti contro le aggressioni chimiche - Guanti contro le aggressioni elettriche - Guanti contro le aggressioni meccaniche - Imbracatura di sicurezza - Indumenti di protezione - Maschera con filtro adatto - Occhiali - Otoprotettori - Pomate - Scarpe di sicurezza - Stivali di sicurezza

Impresa:

Carpenterie e opere in c.a.

DPI forniti/utilizzati: Casco di protezione - Creme protettive - Guanti - Guanti contro le aggressioni chimiche - Imbracatura di sicurezza - Indumenti di protezione - Maschera con filtro adatto - Occhiali - Otoprotettori - Pomate - Scarpe di sicurezza

Impresa:

Murature

DPI forniti/utilizzati: Casco di protezione - Guanti - Guanti contro le aggressioni chimiche - Imbracatura di sicurezza - Indumenti di protezione - Maschera con filtro adatto - Occhiali - Otoprotettori - Scarpe di sicurezza - Stivali di sicurezza

Impresa:

Intonaci

DPI forniti/utilizzati: Casco di protezione - Creme protettive - Guanti - Guanti contro le aggressioni chimiche - Imbracatura di sicurezza - Indumenti di protezione - Maschera con filtro adatto - Occhiali - Otoprotettori - Pomate - Scarpe di sicurezza - Stivali di sicurezza

Impresa:

Decorazioni e cartongessi

DPI forniti/utilizzati: Casco di protezione - Creme protettive - Guanti - Imbracatura di sicurezza - Maschera con filtro adatto - Occhiali - Otoprotettori - Pomate - Scarpe di sicurezza

Impresa:

Impianti termoidraulici

DPI forniti/utilizzati: Casco di protezione - DPI previsti dalla scheda di sicurezza - Guanti - Guanti contro le aggressioni chimiche - Guanti contro le aggressioni meccaniche - Imbracatura di sicurezza - Indumenti di protezione - Maschera con filtro adatto - Occhiali - Otoprotettori - Scarpe di sicurezza

Impresa:

Impianti elettrici e rete

DPI forniti/utilizzati: Casco di protezione - Guanti - Guanti contro le aggressioni elettriche - Imbracatura di sicurezza - Maschera con filtro adatto - Occhiali - Otoprotettori - Scarpe di sicurezza

Impresa:

Pavimentazioni

DPI forniti/utilizzati: Casco di protezione - Creme protettive - Guanti - Guanti contro le aggressioni chimiche - Guanti contro le aggressioni meccaniche - Imbracatura di sicurezza - Indumenti di protezione - Maschera con filtro adatto - Occhiali - Otoprotettori - Pomate - Scarpe di sicurezza

Impresa:

Opere in acciaio

DPI forniti/utilizzati: Casco di protezione - Creme protettive - Guanti - Guanti contro le aggressioni chimiche - Imbracatura di sicurezza - Indumenti di protezione - Maschera con filtro adatto - Occhiali - Otoprotettori - Pomate - Scarpe di sicurezza

Impresa:

Fibre in carbonio

DPI forniti/utilizzati: Casco di protezione - Creme protettive - Guanti - Indumenti di protezione - Maschera con filtro adatto - Occhiali - Otoprotettori - Pomate - Scarpe di sicurezza

Impresa:

Serramentistica

DPI forniti/utilizzati: Casco di protezione - Guanti - Imbracatura di sicurezza - Maschera con filtro adatto - Occhiali - Otoprotettori - Scarpe di sicurezza

Impresa:

Lattoniere

DPI forniti/utilizzati: Casco di protezione - Creme protettive - Guanti - Guanti contro le aggressioni chimiche - Imbracatura di sicurezza - Indumenti di protezione - Maschera con filtro adatto - Occhiali - Otoprotettori - Pomate - Scarpe di sicurezza

Impresa:

Impermeabilizzazioni

DPI forniti/utilizzati: Casco di protezione - Creme protettive - Guanti - Indumenti di protezione - Maschera con filtro adatto - Occhiali - Otoprotettori - Pomate - Scarpe di sicurezza

Impresa:

Ponteggi fissi/mobili

DPI forniti/utilizzati: Casco di protezione - Guanti - Imbracatura di sicurezza - Maschera con filtro adatto - Occhiali - Otoprotettori - Scarpe di sicurezza

2.3.18) FASI DI LAVORO

F.01	
F.01 F.01.01	FASE 0 - Accantieramento e opere generali
F.01.04	Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello stoccaggio
F.01.05	Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere e per deviazioni.
F.01.05(1)	Collocazione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti
F.01.02	Collocazione dei cassoni rifiuti
F.01.06	Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro e rete plastificata Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere
F.01.07	Carico e scarico materiali in cantiere
F.02.02	Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere
F.02.03	Realizzazione dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche
F.02.01	Realizzazione dell'impianto di messa a terra di cantiere
F.01(1)	FASE 1 - Logistica e preparazioni fase 1
F.01.07(1)	Carico e scarico materiali
F.39.01	Posa contropareti o pareti interne in cartongesso
F.33	Posa corpi radianti
F.34	Posa in opera di canalizzazioni esterne provvisorie
F.34.01	Scarico del materiale dai mezzi e stoccaggio
F.34.02	Taglio e fissaggio delle canalizzazioni
F.29	Inserimento fili
F.30	Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto
F.38	Installazione corpi illuminanti
F.08	FASE 1 - Demolizioni e rimozioni sul fabbricato
F.07	Rimozione di serramenti esterni ed interni
F.07.01	Rimozione serramenti interni
F.07.02	Rimozione serramenti esterni
F.03	Scollegamento degli impianti esistenti
F.03.01.01	Rimozione controsoffitti; scarico e discesa materiali
F.03.01.02	Rimozione pavimenti e sottofondi interni
F.03.01.03	Demolizione pareti interne, costituite da tramezzi; demolizione in breccia; rimozione impianti; scarico e
	discesa materiali
F.04	Demolizione di opere in c.a. con segatrice circolare
F.05	Demolizione, effettuata manualmente, di sporti, terrazzi, e simili
F.06	Rimozione di macerie
F.09	FASE 1 - Scavi di fondazione
F.09.01	Tracciamento
F.09.04	Esecuzione dello scavo di fondazione
F.09.03	Controllo della quota di scavo
F.09.02 F.09.05	Delimitazione e protezione degli scavi
F.10	Trasporto del materiale di risulta degli scavi
F.10.02	FASE 1 - Opere di fondazione
F.10.02 F.10.01	Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato
F.10.03	Allestimento e posa dell'armatura
F.10.04	Getto con autobetoniera e autopompa Vibrazione del getto
F.11	FASE 1 - Solaio a travetti e laterizio
F.11.01	Posa dei travetti
F.11.02	Allestimento e posa dell'armatura integrativa e degli elementi di alleggerimento
F.11.03	Getto con autobetoniera e autopompa
F.11.04	Vibrazione del getto
F.12	FASE 1 - Installazione ponteggi fissi e mobili
F.12.01	Montaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli
F.12.02	Montaggio di ponti su cavalletti
F.12.03	Montaggio di ponteggio metallico fisso
F.12.04	Realizzazione balconcini di carico
F.13	FASE 1 - Installazione di impianti di sollevamento e movimentazione
F.13.01	Montaggio degli elevatori e argani a bandiera
F.13.02	Montaggio dell'elevatore a cavalletto
F.14	FASE 1 - Inserimento tiranti in acciaio
F.14.01	Realizzazione incastellatura di sostegno della sonda di perforazione
	- Pag. 197 -

F.14.02	Fi 4-11i
F.14.03	Esecuzione della perforazione
F.14.04	Pulizia del foro con getto ad aria compressa Inserimento e tesatura barre diwidag ed iniezione di resine epossidiche
F.37	FASE 1 - Installazione di silos per malte premiscelate
F.16.01	Installazione di silos premiscelato e centrale di produzione intonaci
F.15	FASE 1 - Consolidamento soprafinestra
F.15.01	Posa della rete di armatura
F.15.02	Applicazione dello spritz beton con autobetoniera
F.39	FASE 1 - Murature
F.16.02	Murature esterne
F.16.03	Murature interne (tramezzi)
F.40	FASE 1 - Smontaggio copertura
F.16.06	Rimozione di manto e sottomanto, con recupero del manto
F.16.05	Rimozione lattoneria (grondaie, pluviali)
F.16.04	Rimozione di macerie
F.16	FASE 1 - Ripristino della copertura in legno
F.14.04(1)	Inserimento e tesatura barre diwidag ed iniezione di resine epossidiche
F.16.07	Posa della struttura in legno, del tavolato di sottomanto.
F.16.09	Esecuzione delle canne fumarie e di aspirazione e relativi torrini
F.60	Posa di linea di ancoraggio (linea vita)
F.16.08	Posa del manto di copertura in tegole laterizio
F.16.10	Posa lattoneria (grondaie, pluviali)
F.17	FASE 1 - Impianto termoidraulico
F.18	Realizzazione di traccia nella muratura con mezzi meccanici
F.19	Realizzazione di traccia nella muratura con attrezzature manuali
F.20	Fissaggio con malta delle canalizzazioni
F.21	Posa in opera di tubo in acciaio nero con giunzioni saldate
F.22	Posa in opera di tubo in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate (tipo Geberit)
F.23	Montaggio di componenti di impianti idro-termo-sanitari
F.24	Posa corpi radianti
F.25	Posa sanitari
F.26	FASE 1 - Impianto elettrico - canalizzazioni da annegare nei getti
F.26.01	Scarico del materiale dai mezzi e stoccaggio
F.26.02	Taglio e fissaggio delle canalizzazioni
F.42	FASE 1 - Intonaci
F.28.03 F.28.04	Intonaci esterni a macchina
F.41	Intonaci interni a macchina
F.28.01	FASE 1 - Realizzazione massetti
F.43	Getto in calcestruzzo o simili per caldane interne al fabbricato FASE 1 - Pavimenti
F.28.02	Posa di rivestimenti ceramici o marmi a malta su pareti e pavimenti interni
F.45	FASE 1 - Controsoffitti
F.28.05	Posa controsoffitto in cartongesso
F.28.06	Posa controsoffitto con pannelli metallici o fonoassorbenti
F.44	FASE 1 - Tinteggiature
F.28.07	Tinteggiature interne manuali
F.28.08	Tinteggiature esterne manuali
F.48	FASE 1- Rimozione di impianti di sollevamento e movimentazione
F.37.03	Smontaggio degli elevatori e argani a bandiera
F.37.04	Smontaggio dell'elevatore a cavalletto
F.46	FASE 1 - Rimozione ponteggi fissi e mobili
F.33.01	Smontaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli
F.33.02	Smontaggio di ponti su cavalletti
F.33.03	Smontaggio di ponteggio metallico fisso
F.33.04	Rimozione balconcini di carico
F.47	FASE 1 - Serramenti
F.37.01	Posa in opera di serramenti interni
F.37.02	Posa in opera di serramenti esterni
F.28	FASE 1 - Impianto elettrico - canalizzazioni esterne
F.28.09	Scarico del materiale dai mezzi e stoccaggio
F.28.10	Taglio e fissaggio delle canalizzazioni
F.27	FASE 1 - Completamento impianto elettrico
	- Pag. 198 -

Inserimento fili F.36 Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto F.32 Installazione corpi illuminanti F.31 Collaudo impianto elettrico F.01(3)FASE 1 - Ripristino dei locali F.39.01(2) Rimozione contropareti o pareti interne in cartongesso F.01.07(3) Carico e scarico materiali F.01(2) FASE 2 - Logistica e preparazioni fase 2 F.01.07(2) Carico e scarico materiali F.39.01(1) Posa contropareti o pareti interne in cartongesso, posa pannellatura in legno F.49 Protezione scale e pavimenti interni con impiego di tavolame, fogli di polietilene pesante F.01.02(1) Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro e rete plastificata F.08(1) FASE 2 - Demolizioni e rimozioni sul fabbricato F.07(1) Rimozione di serramenti esterni ed interni F.07.01(1) Rimozione serramenti interni F.03(1) Scollegamento degli impianti esistenti F.04(1) Demolizione di opere in c.a. con segatrice circolare F.03.01.02(1) Rimozione pavimenti e sottofondi interni F.06(1) Rimozione di macerie F.09(1) FASE 2 - Scavi di fondazione F.09.01(1) Tracciamento F.09.04(1) Esecuzione dello scavo di fondazione F.09.03(1) Controllo della quota di scavo F.09.02(1) Delimitazione e protezione degli scavi F.09.05(1) Trasporto del materiale di risulta degli scavi F.10(1)FASE 2 - Opere di fondazione F.10.02(1) Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato F.10.01(1) Allestimento e posa dell'armatura F.10.03(1) Getto con autobetoniera e autopompa F.10.04(1) Vibrazione del getto F.50 Realizzazione di solaio di piano terra con elementi prefabbricati tipo Iglù F.12(1) FASE 2 - Installazione ponteggi fissi e mobili F.12.01(1) Montaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli F.12.02(1) Montaggio di ponti su cavalletti F.12.03(1) Montaggio di ponteggio metallico fisso F.12.04(1) Realizzazione balconcini di carico F.13(1) FASE 2 - Installazione di impianti di sollevamento e movimentazione F.13.01(1) Montaggio degli elevatori e argani a bandiera F.13.02(1) Montaggio dell'elevatore a cavalletto F.51 FASE 2 - Costruzione setti in c.a. F.51.02 Collocazione delle casserature in legno o pannelli in multistrato F.51.01 Allestimento e posa dell'armatura F.51.03 Getto con autobetoniera e autopompa F.51.04 Vibrazione del getto F.52 FASE 2 - Carpenterie metalliche di rinforzo pilastri F.53 Scarico e accatastamento carpenteria F.04(2)Demolizione di opere in c.a. con segatrice circolare F.54 Accoppiamento carpenterie e saldatura F.55 Ricucitura di tratti murari esistenti in mattoni, con malta di cemento F.48(1) FASE 2- Rimozione di impianti di sollevamento e movimentazione F.37.03(1) Smontaggio degli elevatori e argani a bandiera F.37.04(1) Smontaggio dell'elevatore a cavalletto F.46(1) FASE 2 - Rimozione ponteggi fissi e mobili Smontaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli F.33.01(1) F.33.02(1) Smontaggio di ponti su cavalletti F.33.03(1) Smontaggio di ponteggio metallico fisso F.33.04(1) Rimozione balconcini di carico F.51(1) FASE 2 - Disarmo casseri F.51.02(1) Rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato F.56 FASE 2 - Consolidamento con fasce in fibra di carbonio F.57 Applicazione di primer F.58 Applicazione fibre di carbonio

F.35

F.42(1) FASE 2 - Intonaci F.28.03(1) Intonaci esterni a macchina F.28.04(1) Intonaci interni a macchina F.41(1) FASE 2 - Realizzazione massetti F.28.01(1) Getto in calcestruzzo o simili per caldane interne al fabbricato F.43(1) FASE 2 - Pavimenti F.28.02(1) Posa di rivestimenti ceramici o marmi a malta su pareti e pavimenti interni F.59 Posa di rivestimenti in gomma F.59.01 Realizzazione di strato di regolarizzazione (rasatura) F.59.02 Realizzazione di strato di compensazione F.59.03 Realizzazione di strato di adesione con monocomponente acrilico e posa di teli o piastre di gomma F.39(1) FASE 2 - Murature F.16.02(1) Murature esterne F.44(1) FASE 2 - Tinteggiature F.28.07(1) Tinteggiature interne manuali F.28.08(1) Tinteggiature esterne manuali F.47(1) FASE 2 - Serramenti F.37.01(1) Posa in opera di serramenti interni F.17(1) FASE 2 - Impianto termoidraulico F.21(1) Posa in opera di tubo in acciaio nero con giunzioni saldate F.22(1)Posa in opera di tubo in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate (tipo Geberit) F.23(1) Montaggio di componenti di impianti idro-termo-sanitari F.24(1)Posa corpi radianti F.28(1) FASE 2 - Impianto elettrico - canalizzazioni esterne F.28.09(1) Scarico del materiale dai mezzi e stoccaggio F.28.10(1) Taglio e fissaggio delle canalizzazioni F.27(1) FASE 2 - Completamento impianto elettrico F.35(1) Inserimento fili F.36(1) Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto F.32(1) Installazione corpi illuminanti F.31(1) Collaudo impianto elettrico F.01(4) FASE 2 - Ripristino dei locali F.39.01(3) Rimozione contropareti o pareti interne in cartongesso F.01.07(4) Carico e scarico materiali F.01(5) FASE 3 - Logistica e preparazioni fase 3 F.01.07(5) Carico e scarico materiali F.39.01(4) Posa contropareti o pareti interne in cartongesso F.49(1) Protezione scale e pavimenti interni con impiego di tavolame, fogli di polietilene pesante F.08(2)FASE 3 - Demolizioni e rimozioni sul fabbricato F.07(2)Rimozione di serramenti esterni ed interni F.07.02(1) Rimozione serramenti esterni F.07.01(2) Rimozione serramenti interni F.03(2)Scollegamento degli impianti esistenti F.04(3) Demolizione di opere in muratura con segatrice circolare F.03.01.02(2) Rimozione pavimenti e sottofondi interni F.06(2) Rimozione di macerie F.12(2) FASE 3 - Installazione ponteggi fissi e mobili Montaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli F.12.01(2) F.12.02(2) Montaggio di ponti su cavalletti F.12.03(2) Montaggio di ponteggio metallico fisso F.12.04(2) Realizzazione balconcini di carico F.13(2)FASE 3 - Installazione di impianti di sollevamento e movimentazione F.13.01(2) Montaggio degli elevatori e argani a bandiera F.13.02(2) Montaggio dell'elevatore a cavalletto F.51(2)FASE 3 - Costruzione setti in c.a. F.51.02(2) Collocazione delle casserature in legno o pannelli in multistrato F.51.01(1) Allestimento e posa dell'armatura F.51.03(1) Getto con autobetoniera e autopompa F.51.04(1) Vibrazione del getto F.48(2) FASE 3- Rimozione di impianti di sollevamento e movimentazione F.37.03(2) Smontaggio degli elevatori e argani a bandiera F.37.04(2) Smontaggio dell'elevatore a cavalletto - Pag. 200 -

F.46(2)	FASE 3 - Rimozione ponteggi fissi e mobili
F.33.01(2)	Smontaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli
F.33.02(2)	Smontaggio di ponti su cavalletti
F.33.03(2)	Smontaggio di ponteggio metallico fisso
F.33.04(2)	Rimozione balconcini di carico
F.51(3)	FASE 3 - Disarmo casseri
F.51.02(3)	Rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato
F.56(1)	FASE 3 - Consolidamento con fasce in fibra di carbonio
F.57(1)	Applicazione di primer
F.58(1)	Applicazione fibre di carbonio
F.52(1) F.53(1)	FASE 3 - Carpenterie metalliche di rinforzo pilastri
F.04(4)	Scarico e accatastamento carpenteria
F.54(1)	Demolizione di opere in c.a. con segatrice circolare Accoppiamento carpenterie e saldatura
F.55(1)	Ricucitura di tratti murari esistenti in mattoni, con malta di cemento
F.39(2)	FASE 3 - Murature
F.16.02(2)	Murature esterne
F.16.03(1)	Murature interne (tramezzi)
F.61	Realizzazione giunti su tramezzi
F.42(2)	FASE 2 - Intonaci
F.28.03(2)	Intonaci esterni a macchina
F.28.04(2)	Intonaci interni a macchina
F.41(2)	FASE 3 - Realizzazione massetti
F.28.01(2)	Getto in calcestruzzo o simili per caldane interne al fabbricato
F.43(2)	FASE 3 - Pavimenti
F.28.02(2)	Posa di rivestimenti ceramici o marmi a malta su pareti e pavimenti interni
F.44(2)	FASE 3 - Tinteggiature
F.28.07(2)	Tinteggiature interne manuali
F.28.08(2)	Tinteggiature esterne manuali
F.47(2)	FASE 3 - Serramenti
F.37.01(2)	Posa in opera di serramenti interni
F.37.02(1)	Posa in opera di serramenti esterni
F.17(2)	FASE 3 - Impianto termoidraulico
F.21(2)	Posa in opera di tubo in acciaio nero con giunzioni saldate
F.22(2)	Posa in opera di tubo in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate (tipo Geberit)
F.23(2)	Montaggio di componenti di impianti idro-termo-sanitari
F.24(2)	Posa corpi radianti
F.28(2)	FASE 3 - Impianto elettrico - canalizzazioni esterne
F.28.09(2) F.28.10(2)	Scarico del materiale dai mezzi e stoccaggio
F.27(2)	Taglio e fissaggio delle canalizzazioni
F.35(2)	FASE 3 - Completamento impianto elettrico Inserimento fili
F.36(2)	Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto
F.32(2)	Installazione corpi illuminanti
F.31(2)	Collaudo impianto elettrico
F.01(6)	FASE 3 - Ripristino dei locali
F.39.01(5)	Rimozione contropareti o pareti interne in cartongesso
F.01.07(6)	Carico e scarico materiali
F.71	FASE 3 - Impermeabilizzazione copertura
F.70.01	Applicazione di primer
F.70.02	Esecuzione dell'impermeabilizzazione con guaina asfalto-bituminosa
F.01(7)	FASE 4 - Logistica e preparazioni fase 4
F.01.07(7)	Carico e scarico materiali
F.39.01(6)	Posa contropareti o pareti interne in cartongesso
F.49(2)	Protezione scale e pavimenti interni con impiego di tavolame, fogli di polietilene pesante
F.01.02(2)	Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro e rete plastificata
F.01.05(2)	Collocazione dei cassoni rifiuti
F.08(3)	FASE 4 - Demolizioni e rimozioni sul fabbricato
F.07(3)	Rimozione di serramenti esterni ed interni
F.07.01(3)	Rimozione serramenti interni
F.07.02(2)	Rimozione serramenti esterni
F.03(3)	Scollegamento degli impianti esistenti
	- Pag. 201 -
	2.2) ANALICI DELLE LAVODAZIONI (All VVI 8.2.1.2.1.2. 8.2.2.2.D.L 01/00)

T.02.04.02(2)	
F.03.01.02(3)	Rimozione pavimenti e sottofondi interni
F.03.01.03(1)	Demolizione pareti interne, costituite da tramezzi; demolizione in breccia; rimozione impianti; scarico e
	discesa materiali
F.06(3)	Rimozione di macerie
F.09(2)	FASE 4 - Scavi di fondazione
F.09.01(2)	Tracciamento
F.09.04(2)	Esecuzione dello scavo di fondazione
F.09.03(2)	Controllo della quota di scavo
F.09.02(2)	Delimitazione e protezione degli scavi
F.09.05(2)	Trasporto del materiale di risulta degli scavi
F.10(2)	FASE 4 - Opere di fondazione
F.10.02(2)	Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato
F.10.01(2)	Allestimento e posa dell'armatura
F.10.03(2)	Getto con autobetoniera e autopompa
F.10.04(2)	Vibrazione del getto
F.12(3)	FASE 4 - Installazione ponteggi fissi e mobili
F.12.01(3)	Montaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli
F.12.02(3)	Montaggio di ponti su cavalletti
F.12.03(3)	Montaggio di ponteggio metallico fisso
F.12.04(3)	Realizzazione balconcini di carico
F.13(3)	FASE 4 - Installazione di impianti di sollevamento e movimentazione
F.13.01(3)	Montaggio degli elevatori e argani a bandiera
F.51(4)	FASE 4 - Costruzione setti in c.a.
F.51.02(4)	Collocazione delle casserature in legno o pannelli in multistrato
F.51.01(2)	Allestimento e posa dell'armatura
F.51.03(2)	Getto con autobetoniera e autopompa
F.51.04(2)	Vibrazione del getto
F.52(2)	FASE 4 - Carpenterie metalliche di rinforzo pilastri
F.53(2)	Scarico e accatastamento carpenteria
F.04(5)	Demolizione di opere in c.a. con segatrice circolare
F.54(2)	Accoppiamento carpenterie e saldatura
F.55(2)	Ricucitura di tratti murari esistenti in pietrame e mattoni, con malta di cemento
F.48(3)	FASE 4 - Rimozione di impianti di sollevamento e movimentazione
F.37.03(3)	Smontaggio degli elevatori e argani a bandiera
F.46(3)	FASE 4 - Rimozione ponteggi fissi e mobili
F.33.01(3)	Smontaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli
F.33.02(3)	Smontaggio di ponti su cavalletti
F.33.03(3)	Smontaggio di ponteggio metallico fisso
F.33.04(3)	Rimozione balconcini di carico
F.51(5)	FASE 4 - Disarmo casseri
F.51.02(5)	Rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato
F.39(3)	FASE 4 - Murature
F.16.03(2)	Murature interne (tramezzi)
F.42(3)	FASE 4 - Intonaci
F.28.04(3)	Intonaci interni a macchina
F.41(3)	FASE 4 - Realizzazione massetti
F.28.01(3)	Getto in calcestruzzo o simili per caldane interne al fabbricato
F.43(3)	FASE 4 - Pavimenti
F.28.02(3)	Posa di rivestimenti ceramici o marmi a malta su pareti e pavimenti interni
F.44(3)	FASE 4 - Tinteggiature
F.28.07(3)	Tinteggiature interne manuali
F.47(3)	FASE 4 - Serramenti
F.37.01(3)	Posa in opera di serramenti interni
F.37.02(2)	Posa in opera di serramenti esterni
F.17(3)	FASE 4 - Impianto termoidraulico
F.21(3)	Posa in opera di tubo in acciaio nero con giunzioni saldate
F.23(3)	Montaggio di componenti di impianti idro-termo-sanitari
F.24(3)	Posa corpi radianti
F.28(3)	FASE 4 - Impianto elettrico - canalizzazioni esterne
F.28.09(3)	Scarico del materiale dai mezzi e stoccaggio
F.28.10(3)	Taglio e fissaggio delle canalizzazioni
F.27(3)	FASE 4 - Completamento impianto elettrico
. /	1.1.2. Compromissino impianto cicatico

F.35(3)	Inserimento fili
F.36(3)	Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto
F.32(3)	Installazione corpi illuminanti
F.31(3)	Collaudo impianto elettrico
F.01(8)	FASE 4 - Ripristino dei locali
F.39.01(7)	Rimozione contropareti o pareti interne in cartongesso
F.01.07(8)	Carico e scarico materiali
F.01(9)	FASE 5 - Logistica e preparazioni fase 5
F.01.07(9)	Carico e scarico materiali
F.08(4)	FASE 5 - Demolizioni e rimozioni sul fabbricato
F.03(4)	Scollegamento degli impianti esistenti
F.44(4)	FASE 5 - Tinteggiature
F.28.07(4)	Tinteggiature interne manuali
F.28(4)	FASE 5 - Impianto elettrico - canalizzazioni esterne
F.28.09(4)	Scarico del materiale dai mezzi e stoccaggio
F.28.10(4)	Taglio e fissaggio delle canalizzazioni
F.27(4)	FASE 5 - Completamento impianto elettrico
F.35(4)	Inserimento fili
F.36(4)	Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto
F.32(4)	Installazione corpi illuminanti
F.31(4)	Collaudo impianto elettrico
F.01(10)	FASE 5 - Ripristino dei locali
F.01.07(10)	Carico e scarico materiali
F.01(11)	FASE 0 - Rimozione e chiusura cantiere
F.01.04(1)	Rimozione di cartellonistica di cantiere e per deviazioni.
F.01.05(3)	Rimozione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti
F.01.05(4)	Rimozione dei cassoni rifiuti
F.01.02(3)	Rimozione di recinzione di cantiere con paletti in ferro e rete plastificata
F.01.07(11)	Carico e scarico materiali in cantiere
F.02.02(1)	Rimozione dell'impianto elettrico di cantiere
F.02.03(1)	Rimozione dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche
F.02.01(1)	Rimozione dell'impianto di messa a terra di cantiere
	•

		•		
Fase:	F.01 - [Z.01-Z.02 opere generali	2-Z.03-Z.04-Z.05-Z.06-Z.08] - FASE 0 - Accantieramen	Probabi	lido del danno: 2 lità del danno: 2
Attività:	F.01.01 - Pulizia	dell'area dell'accantieramento e dello stoccaggio	valore (del rischio: 4
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
	o-lombari per one manuale dei	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fonda Muratore polivalento Autista autocarro Palista	azioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura d	li copertura)	
Materiali	Ramaglie, legname,	rifiuti non pericolosi		Vedi MT.01 pag. 151
Attrezzature	Utensili ed attrezzati	ure manuali		Vedi AT.01 pag. 92
	Attrezzi mobili o po	rtatili a motore a scoppio		Vedi AT.02 pag. 93
Mezzi	Autocarro			Vedi MZ.01 pag. 71
	Pala meccanica			Vedi MZ.02 pag. 73

Fase:	F.01 - [Z.01-Z.02 opere generali	do del danno: 2 lità del danno: 2				
Attività:	Yalore del rischio: 4 ia: F.01.04 - Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere e per deviazioni.					
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative		
	di estranei alle	Consentire l'accesso solo al personale addetto alle				
lavorazioni	di non addatti	lavorazioni				
Investimento	ui non addetti	Delimitare l'area e consentire l'accesso esclusivamente agli addetti alle opere di assistenza				
Caduta degli :	addetti dall'alto,	Impiego di cestello, passerella telescopica				
durante le lav		autosollevante, passerelle, trabattelli, scale a norma				
postazioni di	lavoro sopraelevate	-				
Tipologia		Descrizione		Riferimenti		
Mansione		zioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura	di copertura)			
	Muratore polivalente					
Materiali	Operaio comune pol Profilati e lamierati i			Vedi MT.06 pag. 153		
Attrezzature	Utensili ed attrezzatu			Vedi AT.01 pag. 92		
	Avvitatore a batteria			Vedi AT.11 pag. 101		
	Scale doppie			Vedi AT.12 pag. 104		
Mezzi	Autocarro			Vedi MZ.01 pag. 71		
Impianti fissi	Passerella telescopic	a snodata o cestello		Vedi IF.01 pag. 185		
Fase:	E01 [701 701	2-Z.03-Z.04-Z.05-Z.06-Z.08] - FASE 0 - Accantieramen	nto a Magnitu	do del danno: 3		
rase.	opere generali	-2.03-2.04-2.03-2.00-2.08] - FASE 0 - Accantieranier		lità del danno: 2		
Attività:		azione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativ	Valore d	el rischio: 6		
Attività.	allacciamenti	izione dene baracche e prefabblicati di candere e refativ	/1			
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative		
Escoriazioni e	e danni alle mani	Indossare i guanti	Guanti	D.Lgs. 81/08		
				Allegato VIII § 3.6, § 4.5		
Caduta di ma	teriali, punture	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti (scarpe	Scarpe di	D.Lgs. 81/08		
	/ 1	di sicurezza a sfilamento rapido)	sicurezza	Allegato VIII §		
				3.2, § 4.6		
Tipologia		Descrizione		Riferimenti		
Mansione		zioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura	di copertura)			
	Muratore polivalente Operaio comune pol					
	Autista autocarro	ivaiche				
Materiali	Baracche di cantiere			Vedi MT.07 pag. 153		
Attrezzature	Utensili ed attrezzatu	are manuali		Vedi AT.01 pag. 92		
Mezzi	Autocarro			Vedi MZ.01 pag. 71		
5	P.04 17 04 7	7.				
Fase:	-	2-Z.03-Z.04-Z.05-Z.06-Z.08] - FASE 0 - Accantieramen		do del danno: 3 lità del danno: 2		
A 441 - 142	opere generali			el rischio: 6		
Attività:		ocazione dei cassoni rifiuti				
E	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative		
Escoriazioni (e danni alle mani	Indossare i guanti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §		
				3.6, § 4.5		
Caduta di materiali, punture Gli a		Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti (scarpe	Scarpe di	D.Lgs. 81/08		
	, T	di sicurezza a sfilamento rapido)	sicurezza	Allegato VIII §		
				3.2, § 4.6		
Tipologia		Descrizione		Riferimenti		
Mansione		zioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura	di copertura)			
	Muratore polivalente					
	Operaio comune pol	ivalente				
Autista autocarro Materiali Casconi metallici				Vedi MT 07 pag 153		

Materiali

Cassoni metallici

Vedi MT.07 pag. 153

Fase: Attività:	F.01 - [Z.01-Z.02-Z.03-Z.04-Z.05-Z.06-Z.08] - FASE 0 - Accantieramento e opere generali F.01.05(1) - Collocazione dei cassoni rifiuti	Probabil	do del danno: 3 ità del danno: 2 el rischio: 6
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi AT.01 pag. 92
Mezzi	Autocarro		Vedi MZ.01 pag. 71

Atticzzatuic	Otchsiii cu atticzzati	ire manaum		Vedi MZ.01 pag. 71	
Mezzi	Iezzi Autocarro				
Fase:	F.01 - [Z.01-Z.02	2-Z.03-Z.04-Z.05-Z.06-Z.08] - FASE 0 - Accantierame	ento e Magnitu	ıdo del danno: 2	
	opere generali			lità del danno: 2	
Attività:	F 01 02 - Realizz	azione di recinzione di cantiere con paletti in ferro e r	oto	del rischio: 4	
12002 / 2000	plastificata	azione di recinzione di cantiere con paretti in ferro e i	Rumore	:: 77 dB	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
Lesioni a vari	e parti del corpo per	Indossare i DPI previsti dai materiali in questione	Guanti	D.Lgs. 81/08	
contatto con r	nateriali taglienti,	•		Allegato VIII §	
spigolosi, ecc	_			3.6, § 4.5	
			Indumenti di	D.Lgs. 81/08 Art.	
			protezione	78 - Allegato VIII	
				§ 3.6	
Tipologia		Descrizione		Riferimenti	
Mansione	Capo squadra (fonda	zioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttur	a di copertura)		
	Muratore polivalente				
	Operaio comune polivalente				
Materiali Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni			Vedi MT.03 pag. 152		
Attrezzature	ttrezzature Utensili ed attrezzature manuali			Vedi AT.01 pag. 92	
	Compressore d'aria			Vedi AT.04 pag. 95	
	Martello perforatore	•		Vedi AT.05 pag. 96	
	Smerigliatrice angola	are a disco (flessibile)		Vedi AT.06 pag. 98	

Silici	ignatifice angoi	are a disco (ressione)		· cui i i i i o o pugi > o
ol	pere generali	2-Z.03-Z.04-Z.05-Z.06-Z.08] - FASE 0 - Accantieramen zazione stoccaggi di materiali in cantiere	Probabi	ido del danno: 3 lità del danno: 2 lel rischio: 6
Risch	i	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso-lomb	ari per	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale		D.Lgs. 81/08 Art.
movimentazione ma	nuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per		168 - Allegato
carichi		i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per		XXXIII
		le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile		
		presa		

carichi	i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile	XXXIII
	presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Investimento per ribaltamento stoccaggi o per rotolamento materiali	Realizzare depositi su terreno solido, piano, ben compattato, sotto i materiali predisporre delle traversine o bancali per facilitarne il sollevamento Depositare i materiali con distanza fra le singole cataste o depositi di almeno 70 cm in modo da consentire un facile accesso agli addetti Bloccare i materiali potenzialmente soggetti a rotolamento (tubi, fasci di ferro, ecc.) con supporti laterali, sotto i materiali predisporre delle traversine o bancali per facilitarne il sollevamento Vietato salire direttamente sugli stoccaggi; impiegare scale a mano a norma	
Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc	Indossare i DPI previsti dai materiali in questione	
	Realizzare gli stoccaggi in modo che non prospettino sui transiti con parti pungenti, taglienti, ecc., ma che	

Fase: Attività:	F.01 - [Z.01-Z.0 opere generali F.01.06 - Realiza	udo del danno: 3 ilità del danno: 2 del rischio: 6		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
		tali elementi siano ortogonali rispetto ai transiti stessi; in alternativa, collocare transenne o segregazioni rispetto ai transiti		
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fond Addetto al carrello e Autogru Autista autocarro			
Materiali Attrezzature Mezzi				Vedi MT.09 pag. 155 Vedi AT.01 pag. 92 Vedi MZ.01 pag. 71 Vedi MZ.06 pag. 74 Vedi MZ.07 pag. 77

	Gru su carro o autoc	arro		Vedi MZ.06 pag. 74 Vedi MZ.07 pag. 77
	Carrello elevatore			veui MZ.07 pag. 77
Fase: Attività:	opere generali	2-Z.03-Z.04-Z.05-Z.06-Z.08] - FASE 0 - Accantieramente scarico materiali in cantiere	Probab	tudo del danno: 2 vilità del danno: 2 del rischio: 4
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso movimentazi carichi	o-lombari per one manuale dei	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII
Investimento per ribaltamento stoccaggi o per rotolamento materiali		Realizzare stoccaggi su terreno solido, piano, ben compattato Stoccare i materiali con distanza fra le singole cataste o depositi di almeno 70 cm Bloccare i materiali potenzialmente soggetti a		§ 4
contatto con	ie parti del corpo per materiali taglienti,	rotolamento (tubi, fasci di ferro, ecc.) con supporti laterali Vietato salire direttamente sugli stoccaggi; impiegare, ad es., scale a mano a norma Indossare i DPI previsti dai materiali in questione	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §
spigolosi, ecc			Indumenti di protezione	3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fonda Autogru Autista autocarro Addetto al carrello e	nzioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura	di copertura)	
Materiali Attrezzature	Materiali edili in genere (laterizi, legnami, tubazioni pvc, plastiche, etc)			Vedi MT.09 pag. 155 Vedi AT.01 pag. 92
Mezzi	Autocarro Gru su carro o autocarro		Vedi MZ.01 pag. 71 Vedi MZ.06 pag. 74 Vedi MZ.07 pag. 77	

Fase: F.01 - [Z.01-Z.02-Z.03-Z.04-Z.05-Z.06-Z.08] - FASE 0 - Accantieramento e Magnitudo del danno: 1

Opere generali

Opere generali

Probabilità del danno: 1

opere generali

Attività: F.02.02 - Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere (1) (2)

Probabilità del danno: 1

Valore del rischio: 1

	zzazione dell'impianto elettrico di cantiere (1) (2)		
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto	Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli incastrati ai montanti, con estremità antisdrucciolo		D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3, comma 9
Caduta di attrezzi	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Caduta negli scavi	Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma I viottoli e le scale con gradini ricavati nel terreno o nella roccia devono essere provvisti di parapetto nei tratti prospicienti il vuoto quando il dislivello superi i 2 metri		D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1.2
Caduta di materiali dall'alto		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Elettrocuzione		Guanti contro le aggressioni elettriche	
	Collegare a terra gli impianti in luoghi normalmente molto umidi o in prossimità di grandi masse metalliche Collegare a terra gli utensili portatili non a doppio isolamento		D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.1.8 D.Lgs. 81/08 Allegato IV Parte
	Installare interruttori unipolari all'arrivo di ciascuna linea di alimentazione		II § 5.16.3 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
	Le derivazioni a spina per gli apparecchi utilizzatori con P>1000 W devono essere provviste di interruttore unipolare I conduttori fissi o mobili muniti di rivestimento		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt.
	isolante in genere, quando per la loro posizione o per il loro particolare impiego siano soggetti a danneggiamento per causa meccanica, devono essere protetti		80, 81, 82, 83 - Allegato IX
	I conduttori flessibili per derivazione provvisorie o per l'alimentazione di apparecchi mobili devono avere rivestimento isolante resistente ad usura meccanica L'impianto dovrà essere dotato di protezioni da sovraccarichi e sovratensioni Utilizzare quadri di cantiere certificati con indicazioni dei circuiti comandati		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
Investimento di materiali dal bordo scavi		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Lesioni alle mani per uso di attrezzi		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Punture ai piedi		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Fase:	F.01 - [Z.01-Z.02-Z.03-Z.04-Z.05-Z.06-Z.08] - FASE 0 - Accantieramento e opere generali Proba		
Attività:	F.02.02 - Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere (1) (2)		
Tipologia	Descrizione	Riferimenti	
Mansione	Elettricista		
	Saldatore		
	Capo squadra (impianti)		
	Muratore polivalente		
	Operaio comune polivalente		
Materiali	Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc	Vedi MT.10 pag. 155	
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi AT.01 pag. 92	
	Sbobinatrice manuale	Vedi AT.16 pag. 111	
	Saldatore elettrico	Vedi AT.21 pag. 118	
	Sbobinatrice elettrica	Vedi AT.17 pag. 111	
	Battipalo a mazza cadente	Vedi AT.23 pag. 119	
	Pinza pressacavo	Vedi AT.15 pag. 111	
Documenti	(1) Progetto dell'impianto elettrico di cantiere; D.M. n. 37/08 Art. 10		
	(2) Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico di cantiere da inv	riare all'ISPESL ed all'ASL	
	(o ARPA) competente; D.P.R. 462/01 Art. 2		

Fase:		7.02-Z.03-Z.04-Z.05-Z.06-Z.08] - FASE 0 - Accantieramen		udo del danno: 2
	opere generali			ilità del danno: 2 del rischio: 4
Attività:	F.02.03 - Real	izzazione dell'impianto di protezione contro le scariche	Valute	uei liscino. 4
	atmosferiche (3) (4)		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alt	to	Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli		D.Lgs. 81/08 Art.
		incastrati ai montanti, con estremità antisdrucciolo		113 comma 3,
				comma 9
Caduta negli s	scavi	Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con		D.Lgs. 81/08
		parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per		Allegato XVIII §
		più di 2 m, e/o scale a mano a norma		1
		I viottoli e le scale con gradini ricavati nel terreno o		D.Lgs. 81/08
		nella roccia devono essere provvisti di parapetto nei		Allegato XVIII §
		tratti prospicienti il vuoto quando il dislivello superi i		1.2
Coduto di ottuo	aggi dall'alta	2 metri		D I as 01/00
Caduta di attre	ezzi dan ano	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o		D.Lgs. 81/08
		assicurati in modo da impedirne la caduta		Allegato VI § 1.7
Lesioni alle m	oni par uso di	assicurati ili filodo da impedime la caduta	Guanti	D.Lgs. 81/08
attrezzi e per d			Guanti	Allegato VIII §
materiali	contatto con			3.6, § 4.5
	di materiali dal		Casco di	D.Lgs. 81/08 Art.
bordo scavi	ar materian dar		protezione	110
oordo seavi			protezione	D.Lgs. 81/08
				Allegato VIII §
				3.1, § 4.1
Caduta di mat	eriali dall'alto		Casco di	D.Lgs. 81/08 Art.
			protezione	110
				D.Lgs. 81/08
				Allegato VIII §
				3.1, § 4.1
Punture ai pie	di		Scarpe di	D.Lgs. 81/08
			sicurezza	Allegato VIII §
				3.2, § 4.6
Inciampo, sciv	volamento	Mantenere l'ordine e la pulizia nel luogo di lavoro;		
		stoccare adeguatamente i materiali e le attrezzature;		
		rimuovere gli scarti e/o rifiuti		
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Responsabile tech	ico di cantiere (rimozione amianto)		

Fase: Attività:	opere generali P	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4			
	atmosferiche (3) (4)				
Tipologia	Descrizione	Riferimenti			
	Capo squadra opere (rimozione amianto)				
	Capo squadra (impianti)				
	Elettricista				
Materiali	Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc	Vedi MT.10 pag. 155			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi AT.01 pag. 92			
	Scale doppie	Vedi AT.12 pag. 104			
Impianti fissi	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti	Vedi IF.05 pag. 186			
	Ponti su cavalletti	Vedi IF.04 pag. 185			
	Ponteggio metallico fisso	Vedi IF.08 pag. 186			
Attrezzature	Sbobinatrice manuale	Vedi AT.16 pag. 111			
	Sbobinatrice elettrica	Vedi AT.17 pag. 111			
	Pinza pressacavo	Vedi AT.15 pag. 111			
	Cesoie	Vedi AT.18 pag. 115			
Documenti	(3) Progetto dell'impianto contro le scariche atmosferiche; D.M. n. 37/08	Art. 10			
	(4) Dichiarazione di conformità dell'impianto di protezione contro le scar	riche atmosferiche da			
	inviare all'ISPESI, ed all'ASI, (o ARPA) competente: D.P.R. 462/01 Art. 2				

	(4) Dichiarazione di conformità dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche da inviare all'ISPESL ed all'ASL (o ARPA) competente; D.P.R. 462/01 Art. 2				
Fase: Attività:	opere generali	.02-Z.03-Z.04-Z.05-Z.06-Z.08] - FASE 0 - Accantieramen izzazione dell'impianto di messa a terra di cantiere (5) (6)	Proba Valore	itudo del danno: 2 bilità del danno: 2 e del rischio: 4	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
Caduta dall'a	alto	Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli incastrati ai montanti, con estremità antisdrucciolo		D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3, comma 9	
Caduta di att	trezzi dall'alto	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7	
Caduta negli	i scavi	Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma		D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1	
		I viottoli e le scale con gradini ricavati nel terreno o nella roccia devono essere provvisti di parapetto nei tratti prospicienti il vuoto quando il dislivello superi i 2 metri		D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1.2	
Caduta di ma	ateriali dall'alto		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1	
Inciampo, sc	eivolamento	Mantenere l'ordine e la pulizia nel luogo di lavoro; stoccare adeguatamente i materiali e le attrezzature; rimuovere gli scarti e/o rifiuti			
	o di persone nelle ioni di mezzi	Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Nelle manovre di retromarcia assistere alle operazioni con personale a terra Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro			
		Adeguare la velocità ai limiti massimi stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei			

posti di lavoro

Fase: F.01 - [Z.01-Z.02-Z.03-Z.04-Z.05-Z.06-Z.08] - FASE 0 - Accantieramento e

opere generali

Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4

Attività: F.02.01 - Realizzazione dell'impianto di messa a terra di cantiere (5) (6) (7) (8)

(9)

Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Investimento di materiali dal		Casco di	D.Lgs. 81/08 Art.
bordo scavi		protezione	110
			D.Lgs. 81/08
			Allegato VIII §
			3.1, § 4.1
Lesioni alle mani per uso di		Guanti	D.Lgs. 81/08
attrezzi			Allegato VIII §
			3.6, § 4.5
Punture ai piedi		Scarpe di	D.Lgs. 81/08
_		sicurezza	Allegato VIII §
			3.2, § 4.6

Tipologia	Descrizione	Riferimenti
Mansione	Capo squadra (impianti)	
	Operaio comune polivalente	
	Elettricista	
Materiali	Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc	Vedi MT.10 pag. 155
Attrezzature	Scale doppie	Vedi AT.12 pag. 104
	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi AT.01 pag. 92
	Pinza pressacavo	Vedi AT.15 pag. 111
	Sbobinatrice manuale	
	Sbobinatrice elettrica	Vedi AT.17 pag. 111
	Cesoie	Vedi AT.18 pag. 115
Impianti fissi	Ponti su cavalletti	Vedi IF.04 pag. 185
	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti	Vedi IF.05 pag. 186
Adempimenti	(5) Gli impianti di messa a terra di cantiere non sono soggetti a progettazione ob	bligatoria; il

Adempimenti	(5) Gli impianti di messa a terra di cantiere non sono soggetti a progettazione obbligatoria; il	
	progetto è però consigliabile; D.M. n. 37/08 Art. 10	
	(6) Redazione e inoltro del Modello B per denuncia all'ISPESL dell'impianto di messa a terra di	
	cantiere	
	(7) Collaudo dell'impianto di messa a terra di cantiere prima della sua messa in funzione	
Documenti	(8) Progetto dell'impianto di messa a terra; D.M. n. 37/08 Art. 10	
	(9) Dichiarazione di conformità dell'impianto di messa a terra da inviare all'ISPESL ed all'ASL (0
	ARPA) competente: D.P.R. 462/01 Art. 2	

D;	cohi	Misuro sigurozzo	D D I	г	Micuro logiclotivo
Attività: F.01.07(1) - Carico e scarico materiali					
Fase: F.01(1) - [Z.01-Z.02-Z.03-Z.08] - FASE 1 - Logistica e preparazioni fase 1			e 1 -	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4	
IMPRESA	08 - Impresa appa	altatrice principale		0	do del danno: 2

Attività: F.01.07(1) - Ca	Attività: F.01.07(1) - Carico e scarico materiali			
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
Lesioni dorso-lombari per	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale		D.Lgs. 81/08 Art.	
movimentazione manuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per		168 - Allegato	
carichi	i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per		XXXIII	
	le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile			
	presa			
	Il personale addetto a protratte operazioni di		D.Lgs. 81/08 Art.	
	movimentazioni manuali dei carichi deve essere		168 comma 2	
	frequentemente turnato		- Allegato XXXIII	
			§ 4	
Investimento per ribaltamento	Realizzare stoccaggi su terreno solido, piano, ben			
stoccaggi o per rotolamento	compattato			
materiali				
	Stoccare i materiali con distanza fra le singole cataste			
	o depositi di almeno 70 cm			
	Bloccare i materiali potenzialmente soggetti a			
	rotolamento (tubi, fasci di ferro, ecc.) con supporti			
	laterali			

T T T T T		ido del danno: 2		
Fase:	[Z.01-Z.02-Z.03-	Z.08] - FASE 1 - Logistica e preparazioni fase 1	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4	
Attività:	F.01.07(1) - Cari	co e scarico materiali		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
		Vietato salire direttamente sugli stoccaggi; impiegare,		
Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc		ad es., scale a mano a norma Indossare i DPI previsti dai materiali in questione	Guanti Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII
			Protections	§ 3.6
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione Addetto al carrello e		levatore		
Attrezzature Utensili ed attrezzatu		re manuali		Vedi AT.01 pag. 92
Mezzi	Carrello elevatore			Vedi MZ.07 pag. 77

Mezzi	Carrello elevatore			vedi MZ.07 pag. 77	
IMPRESA	08 - Impresa app	paltatrice principale		agnitudo del danno: 1	
Fase:	F.01(1) - [Z.01-2	Z.02-Z.03-Z.08] - FASE 1 - Logistica e preparazioni fase		lità del danno: 2 lel rischio: 2	
Attività:	F.39.01 - Posa c	ontropareti o pareti interne in cartongesso	valore	ici riscino. 2	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
Caduta di per	rsone dall'alto	Le scale a mano sono da considerare un mezzo di		-	
		transito e non una postazione fissa di lavoro che			
		richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per			
		garantire dalla caduta l'operatore.			
		Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti			
		su cavalletti con larghezza dell'impalcato non			
		inferiore a m 0,90.			
		Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda			
		della durata della lavorazione, devono essere utilizzati			
		trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello			
		metalliche precostituite con postazione di lavoro			
		superiore dotata di parapetto perimetrale			
Caduta di pei	rsone dalle aperture	Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che		D.Lgs. 81/08 Artt.	
		esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza		126, 146	
		alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto		- Allegato XVIII § 2.1.5 - Allegato	
				IV § 1.7.2.1	
Lesioni dorso	o-lombari per	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale		D.Lgs. 81/08 Art.	
	one manuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per		168 - Allegato	
carichi		i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per		XXXIII	
		le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile			
		presa			
		Il personale addetto a protratte operazioni di		D.Lgs. 81/08 Art.	
		movimentazioni manuali dei carichi deve essere		168 comma 2	
		frequentemente turnato		- Allegato XXXIII § 4	
Tipologia		Descrizione		Riferimenti	
Mansione	Capo squadra opere				
	Pittore-gessino				
	Operaio comune po				
Materiali				Vedi MT.162 pag. 162	
Attrezzature	Trapano			Vedi AT.97 pag. 148	
	Chiodatrice			Vedi AT.110 pag. 101	
	Utensili ed attrezzat	ture manuali		Vedi AT.01 pag. 92 Vedi AT.86 pag. 139	
Impianti ficci	Clipper			Vedi IF.04 pag. 185	
Impianti fissi Ponti su cavalletti			7 cai ii .07 pag. 103		

IMPRESA	08 - Impresa app	08 - Impresa appaltatrice principale Magn				
Fase:	F.01(1) - [Z.01-Z	F.01(1) - [Z.01-Z.02-Z.03-Z.08] - FASE 1 - Logistica e preparazioni fase 1				
Attività:	F 33 - Posa corni	F.33 - Posa corpi radianti Valore del rischio: 2				
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative		
Lesioni alle n	nani per uso di		Guanti	D.Lgs. 81/08		
attrezzi e per	•			Allegato VIII §		
materiali				3.6, § 4.5		
Lesioni dorso	-lombari per	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale		D.Lgs. 81/08 Art.		
movimentazio	one manuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per		168 - Allegato		
carichi		i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per		XXXIII		
		le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile				
		presa				
		Il personale addetto a protratte operazioni di		D.Lgs. 81/08 Art.		
		movimentazioni manuali dei carichi deve essere		168 comma 2		
		frequentemente turnato		- Allegato XXXIII		
	i.	17.41		§ 4		
Caduta dall'al	lto	Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli		D.Lgs. 81/08 Art.		
		incastrati ai montanti, con estremità antisdrucciolo		113 comma 3, comma 9		
(D) 1 ·		D ::				
Tipologia	~	Descrizione		Riferimenti		
Mansione	Capo squadra (impia	inti)				
	Idraulico	11				
Materiali	Operaio comune pol			Vedi MT.126 pag. 158		
Materian	Termofluidi speciali Corpi radianti (idrau			Vedi MT.25 pag. 165		
Attrezzature	Utensili ed attrezzati			Vedi AT.01 pag. 92		
Atticzzatule	Trapano	are manuan		Vedi AT.97 pag. 148		
	Avvitatore elettrico			Vedi AT.78 pag. 135		
Filettatrice				Vedi AT.146 pag. 109		
Curvatubi motorizzato		to		Vedi AT.131 pag. 107		
	Troncatrice			Vedi AT.130 pag. 105		
Impianti fissi	Ponti su cavalletti			Vedi IF.04 pag. 185		

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale		Magnitudo del danno: 2	
Fase:		Logistica e preparazioni fase 1	Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2		
	Posa in opera di	canalizzazioni esterne provvisorie	valore	del lisemo. 2	
Attività:	F.34.01 - Scarico	del materiale dai mezzi e stoccaggio			
F	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
Lesioni dorso-l	ombari per	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale		D.Lgs. 81/08 Art.	
movimentazion	e manuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per		168 - Allegato	
carichi		i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per		XXXIII	
		le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile			
		presa			
		Il personale addetto a protratte operazioni di		D.Lgs. 81/08 Art.	
		movimentazioni manuali dei carichi deve essere		168 comma 2	
		frequentemente turnato		- Allegato XXXIII	
				§ 4	
Investimento di	•	Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi			
movimentazion	ni di mezzi	equivalenti			
		I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi			
		predisposti			
		Nelle manovre di retromarcia assistere alle operazioni			
		con personale a terra			
		Tutto il personale deve porre particolare attenzione			
		alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte			
		Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro			
		Adeguare la velocità ai limiti massimi stabiliti in			
		cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei			
		posti di lavoro			

IMPRESA				udo del danno: 2	
Fase:	F.34 - FASE 1 - 1	Logistica e preparazioni fase 1	Probabilità del danno: 1		
		canalizzazioni esterne provvisorie	Valore del rischio: 2		
Attività:	F.34.01 - Scarico	del materiale dai mezzi e stoccaggio			
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
Cadute di pe	rsone dal cassone del	L'accesso degli addetti ai cassoni di carico degli			
camion		automezzi deve essere realizzato con scale a mano			
		opportunamente			
		legate per assicurarne la stabilità oppure trattenute al			
		piede di altra persona			
		L'imbracatore accede con scale a norma al cassone e,			
		dopo aver provveduto all'imbracatura del carico,			
		scende e si pone in posizione di sicurezza, onde			
		consentire la movimentazione con gru o altro			
		apparecchio di sollevamento			
Investimento	di persone per	Accatastare in modo solido i materiali			
cedimento degli stoccaggi					
	<i>c</i>	Per materiali che possono essere soggetti a			
		scivolamento o rotolamento, posizionare fermi laterali			
		idonei			
Tipologia		Descrizione		Riferimenti	
Mansione	Capo squadra (fonda	zioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura	di copertura)		
	Muratore polivalente	e			
	Autista				
	Operaio comune pol	ivalente			
Materiali	Funi di imbracatura,	metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		Vedi MT.43 pag. 171	
	Tubazioni per impia	nti elettrici		Vedi MT.132 pag. 159	
Mezzi	Autocarro			Vedi MZ.01 pag. 71	
n mpred t					
IMPRESA	1 11	altatrice principale		udo del danno: 2 ilità del danno: 2	
Fase:		Logistica e preparazioni fase 1		del rischio: 4	
	Posa in opera di	canalizzazioni esterne provvisorie	valore	dei Hisemo. 4	
Attività:	F.34.02 - Taglio	e fissaggio delle canalizzazioni			
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
Lesioni alle 1	mani per uso di		Guanti	D.Lgs. 81/08	
attrezzi e per contatto con				Allegato VIII §	
			I	26815	

materiali	contacto con			3.6, § 4.5
Lesioni dorso-lombari per		Ridurre il più possibile la movimentazione manuale		D.Lgs. 81/08 Art.
movimentazione manuale dei		dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per		168 - Allegato
carichi		i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per		XXXIII
		le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile		
		presa		
		Il personale addetto a protratte operazioni di		D.Lgs. 81/08 Art.
		movimentazioni manuali dei carichi deve essere		168 comma 2
		frequentemente turnato		- Allegato XXXIII
				§ 4
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fonda	apo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)		
	Muratore polivalente			
	Operaio comune polivalente			
Materiali	Tubazioni per impianti elettrici			Vedi MT.132 pag. 159
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi AT.01 pag. 92	
	Trapano			Vedi AT.97 pag. 148
	Scale doppie		Vedi AT.12 pag. 104	
Impianti fissi	Ponti su cavalletti		Vedi IF.04 pag. 185	
	Ponti su ruote a torre	e o trabattelli		Vedi IF.09 pag. 187
	Ponti sospesi motorizzati		Vedi IF.89 pag. 193	
	Ponteggio metallico			Vedi IF.08 pag. 186

IMPRESA	oo impresa appartatrice principale			ado del danno: 2
Attività:	F 20 Incorimento fili		ilità del danno: 2 del rischio: 4 e: 64 dB	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per uso di			Guanti	D.Lgs. 81/08
attrezzi e per	contatto con			Allegato VIII §
materiali				3.6, § 4.5
Lesioni dorso-lombari per		Ridurre il più possibile la movimentazione manuale		D.Lgs. 81/08 Art.
movimentazio	one manuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per		168 - Allegato
carichi		i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per		XXXIII
		le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile		
		presa		
		Il personale addetto a protratte operazioni di		D.Lgs. 81/08 Art.
		movimentazioni manuali dei carichi deve essere		168 comma 2
		frequentemente turnato		- Allegato XXXIII
				§ 4
Tipologia	ologia Descrizione		Riferimenti	
Mansione	Capo squadra (impia	inti)		
	Operaio comune pol			
Materiali	Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc		Vedi MT.10 pag. 155	
Attrezzature	Sbobinatrice elettrica		Vedi AT.17 pag. 111	
	Sbobinatrice manual	e		Vedi AT.16 pag. 111
	Scale doppie			Vedi AT.12 pag. 104
Impianti fissi	nti fissi Ponti su cavalletti		Vedi IF.04 pag. 185	
Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti			Vedi IF.05 pag. 186	
Ponti su ruote a torre o trabattelli			Vedi IF.09 pag. 187	
Ponteggio metallico fisso			Vedi IF.08 pag. 186	

IMPRESA	08 - Impresa appa	altatrice principale	Magnitudo del danno: 2	
Attività:	F.30 - Collegame	nto frutti e prima messa in funzione dell'impianto	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 64 dB	
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali Elettrocuzione di non addetti		Effettuare la prova di isolamento in assenza di	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
TC: 1 1		persone non addette alla prova stessa		Die t
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra (impianti)			
	Elettricista			
	Operaio comune poli			
Materiali	Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc			Vedi MT.10 pag. 155
Attrezzature	Tester			Vedi AT.207 pag. 117
	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi AT.01 pag. 92

IMPRESA Attività:	F.38 - Installazione corpi illuminanti Probab Valore		udo del danno: 3 ilità del danno: 2 del rischio: 6 :: 64 dB	
Rischi Misure sicurezza		D.P.I.	Misure legislative	
Elettrocuzione		Togliere tensione dalla rete prima di effettuare i collegamenti		
Tipologia	Descrizione		Riferimenti	
Mansione	Capo squadra (impia	nti)		
	Elettricista			
	Ponteggiatore			
	Operaio comune pol			
Materiali	Cavi elettrici, tubazi	oni in pvc, morsetti etc		Vedi MT.10 pag. 155

IMPRESA Attività:	08 - Impresa appaltatrice principale F.38 - Installazione corpi illuminanti	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 64 dB	
Tipologia	Descrizione	Riferimenti	
Attrezzature	Avvitatore elettrico	Vedi AT.78 pag. 135	
	Trapano	Vedi AT.97 pag. 148	
	Scale doppie	Vedi AT.12 pag. 104	
Impianti fissi	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti	Vedi IF.05 pag. 186	
_	Ponti su cavalletti	Vedi IF.04 pag. 185	
	Ponti su ruote a torre o trabattelli	Vedi IF.09 pag. 187	
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi AT.01 pag. 92	

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale		ıdo del danno: 1
Fase:	F 07 - FASE 1 - Demolizioni e rimozioni sul fabbricato		lità del danno: 1 lel rischio: 1	
Attività:	F.07.01 - Rimozi	one serramenti interni		
	Rischi Misure sicurezza D.P.I.		Misure legislative	
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico			
	Capo squadra opere edili			
	Muratore polivalente			
	Operaio comune polivalente			
Materiali	Elementi in legno e			Vedi MT.34 pag. 169
Attrezzature	Utensili ed attrezzatu	ure manuali		Vedi AT.01 pag. 92

Attrezzature	Utensili ed attrezzatu	ire manuali		Vedi AT.01 pag. 92
IMPRESA 08 - Impresa appaltatrice principale Fase: F.07 - FASE 1 - Demolizioni e rimozioni sul fabbricato Rimozione di serramenti esterni ed interni		Probabi	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6	
Attività:	F.07.02 - Rimozi	one serramenti esterni		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente			
Materiali				Vedi MT.35 pag. 170
Attrezzature	Utensili ed attrezzatu	re manuali		Vedi AT.01 pag. 92
Impianti fissi	Ponti su ruote a torre	o trabattelli		Vedi IF.09 pag. 187

IMPRESA	08 - Impresa aj	ppaltatrice principale	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6	
Fase:		- Demolizioni e rimozioni sul fabbricato erramenti esterni ed interni		
Attività:	F.07.02 - Rimo	zione serramenti esterni		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'a	ateriali dall'alto alto sul perimetro alto all'interno del	L'area interessata dai lavori va recintata con nastro bianco-rosso o transennata La movimentazione dei materiali con gru deve essere effettuata correttamente; perciò, impiego di cesta per il trasporto a terra degli elementi laterizi del manto; corretta imbracatura delle travi I materiali di scarto vanno convogliati sul camion sottostante mediante impiego di canali di adeguata lunghezza Impiego di ponteggio metallico fisso a norma, con parapetto sporgente oltre 120 cm dal filo di gronda Operare solo se protetti inferiormente da impalcato di protezione, costituito anche da ponti su cavalletti a norma di adeguata altezza, oppure da reti di protezione; in alternativa, indossare imbracatura collegata a fune fissa o a punti fissi della struttura		D.Lgs. 81/08 Art. 153
materiali dal	per caduta di l'alto ed inalazione di	Indossare sempre e comunque l'elmetto Prolungare la canala di scarico fino al pianale del	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
polveri		mezzo Non effettuare gli scarichi in condizioni di notevole ventosità	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

IMPRESA	08 - Impresa app			tudo del danno: 3
Attività:	F.03 - Scollegam	ento degli impianti esistenti	Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9	
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
		Concordare le modalità di disinserimento, parziale o		
		totale,		
		dell'alimentazione elettrica con il responsabile della		
		conduzione dell'impianto stesso, se nominato		
		Il direttore tecnico di cantiere deve concordare le		
		misure di sicurezza relative allo scollegamento		
		degli impianti esistenti con il responsabile della		
		gestione dell'impianto, se nominato		
Esplosione p	er presenza di residui	Accedere all'impianto con prudenza, controllando la		
di fluidi di pı	rocesso	tipologia dell'impianto, prevedere le modalità		
		operative per la messa in sicurezza dello stesso;		
		utilizzare i DPI specifici		
Incendio, sco	oppio	L'impianto deve essere svuotato dai fluidi di		
		funzionamento		
		Le linee di alimentazione dell'impianto devono essere		
		chiuse e le linee di scarico aperte		
		Tutto l'impianto deve avere le linee aperte a valle di		
		quelle di alimentazione, in modo che nessuna		
		porzione di impianto possa rimanere isolata		
Intossicazion	ne da fluidi di	Accedere all'impianto con prudenza, controllando la		
processo pres	senti nell'impianto	tipologia dell'impianto, prevedere le modalità		
		operative per la messa in sicurezza dello stesso;		
		utilizzare i DPI specifici		
Elettrocuzion	ne (10)	L'impianto deve essere scollegato dalla rete principale		

IMPRESA			itudo del danno: 3		
Attività:	F.03 - Scollegamento degli impianti esistenti			Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
		di alimentazione, sul quadro devono essere posti dei			
		cartelli ben visibili in cui si avverte di non collegare			
		gli interruttori se presente usare la chiave per chiudere			
		il quadro di alimentazione, chiave deve essere			
		depositata presso l'ufficio del responsabile del			
		cantiere			
		Provvedere al disinserimento del quadro generale o,			
		se ciò è impossibile, dei sottoquadri di alimentazione			
		alle parti su cui si deve lavorare; verificare l'efficacia			
		dell'operazione sugli schemi dell'impianto			
Tipologia	Descrizione		Riferimenti		
Mansione	Responsabile tecnico	o di cantiere			
	Capo squadra (impia	anti)			
	Idraulico				
	Elettricista (complet				
	Operaio comune pol	ivalente			
Materiali	Antenne, parabole e	d altri manufatti		Vedi MT.19 pag. 163	
	Cavi elettrici, tubazi	oni in pvc, morsetti etc		Vedi MT.10 pag. 155	
	Sanitari			Vedi MT.21 pag. 163	
	Tubazioni in P.V.C			Vedi MT.22 pag. 164	
Attrezzature	Martello demolitore	elettrico		Vedi AT.34 pag. 121	
Materiali	Tubazioni in acciaio	rivestito		Vedi MT.23 pag. 164	
	Tubazioni, raccordi,	pompe		Vedi MT.24 pag. 165	
	Corpi radianti (idrau	ilica)		Vedi MT.25 pag. 165	
Attrezzature	Attrezzatura ossiace	tilenica per saldatura, taglio o riscaldo		Vedi AT.38 pag. 123	
	Scale doppie			Vedi AT.12 pag. 104	
	Scale semplici porta	tili		Vedi AT.40 pag. 126	
	Utensili ed attrezzat	ure manuali		Vedi AT.01 pag. 92	

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale	Magnitu	ıdo del danno: 3
Attività:	F 03 01 01 - Rimozione controsoffitti: scarico e discesa materiali		lità del danno: 2 lel rischio: 6	
Rischi Misure sicurezza D.P		D.P.I.	Misure legislative	
Lesioni dorso	-lombari per	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale		D.Lgs. 81/08 Art.
movimentazio	one manuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per		168 - Allegato
carichi		i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per		XXXIII
		le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile		
		presa		
		Il personale addetto a protratte operazioni di		D.Lgs. 81/08 Art.
		movimentazioni manuali dei carichi deve essere		168 comma 2
		frequentemente turnato		- Allegato XXXIII
				§ 4
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico	o di cantiere		
	Capo squadra opere	edili		
	Muratore polivalente			
	Operaio comune polivalente			
Materiali	Travi, listelli, ecc. in			Vedi MT.13 pag. 159
Mattoni laterizi, pietrame, ecc			Vedi MT.14 pag. 159	
Attrezzature	Utensili ed attrezzatu	ıre manuali		Vedi AT.01 pag. 92
Impianti fissi	Ponti su ruote a torre	e o trabattelli		Vedi IF.09 pag. 187

IMPRESA	1 11 1 1			ido del danno: 2	
Attività:	F.03.01.02 - Rim	ozione pavimenti e sottofondi interni		lità del danno: 1 del rischio: 2	
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4	
Tipologia		Descrizione		Riferimenti	
Mansione	Responsabile tecnico Capo squadra opere Muratore polivalente Carpentiere				
Materiali Attrezzature	Mattoni laterizi, pietrame, ecc Utensili ed attrezzature manuali			Vedi MT.15 pag. 161 Vedi MT.14 pag. 159 Vedi AT.01 pag. 92 Vedi AT.34 pag. 121	

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale		ido del danno: 2	
Attività:	Attività: F.03.01.03 - Demolizione pareti interne, costituite da tramezzi; demolizione in breccia; rimozione impianti; scarico e discesa materiali				
	Rischi Misure sicurezza D.P.I.				
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4	
Tipologia		Descrizione		Riferimenti	
Mansione	Responsabile tecnico	o di cantiere			
	Capo squadra opere	edili			
	Muratore polivalente				
	Operaio comune pol				
Materiali	Elementi in legno, m			Vedi MT.15 pag. 161	
	Mattoni laterizi, pietrame, ecc			Vedi MT.14 pag. 159	
Attrezzature				Vedi AT.01 pag. 92	
	Martello demolitore	elettrico		Vedi AT.34 pag. 121	
Impianti fissi	Ponti su ruote a torre	e o trabattelli		Vedi IF.09 pag. 187	

IMPRESA Attività:	об ітрісой арраналісе рітераю		Proba	tudo del danno: 2 bilità del danno: 3 del rischio: 6
Rischi Misure sicurezza		D.P.I.	Misure legislative	
Investimento	di non addetti per	Delimitare, segnalare e proteggere la zona di		
caduta di ma	teriale dall'alto	demolizione		
		Procedere con regolarità dall'alto verso il basso, (o da		
		un lato verso l'altro nelle superfici suborizzontali)		
		evitando che altri lavoratori si trovino sulla stessa		
		verticale o a distanza ravvicinata		
Investimento	per caduta di oggetti	Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido		D.Lgs. 81/08 Art.

IMPRESA	Probabili		udo del danno: 2 ilità del danno: 3		
Attività:	F 04 - Demolizione di onere in c.a. con segatrice circolare		del rischio: 6		
	Rischi Misure sicurezza D.P.I.		Misure legislative		
dall'alto		impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali		114 comma 1	
Tipologia	Descrizione			Riferimenti	
Mansione	Responsabile tecnico	di cantiere			
	Capo squadra opere	Capo squadra opere edili			
	Operaio comune pol	ivalente			
	Palista				
	Escavatorista				
Materiali	Malta			Vedi MT.26 pag. 166	
	Mattoni laterizi, piet	Vedi MT.14 pag. 159			
Attrezzature	Sega circolare			Vedi AT.42 pag. 127	

IMPRESA	00 1	And the metal trade	D.C	
IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale		udo del danno: 3
Attività:	F.05 - Demolizio	one, effettuata manualmente, di sporti, terrazzi, e simili		del rischio: 9
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'a	lto, scivolamento	L'addetto è collegato a punti fissi del fabbricato o al	Imbracatura di	D.Lgs. 81/08 Art.
		ponte mediante imbracatura e fune di sicurezza	sicurezza	115
		Impiego di ponte con parapetti		
	per caduta di	Indossare sempre e comunque l'elmetto	Casco di	D.Lgs. 81/08 Art.
materiali dall	'alto		protezione	110
				D.Lgs. 81/08
				Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Produzione e	d inalazione di	Prolungare la canala di scarico fino al pianale del		3.1, § 4.1
polveri	d marazione di	mezzo		
Politeli		Non effettuare gli scarichi in condizioni di notevole	Maschera con	D.Lgs. 81/08
		ventosità	filtro adatto	Allegato VIII §
				3.3, § 4.4
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnic	o di cantiere		
	Capo squadra opere			
	Muratore polivalente			
	Operaio comune pol	ivalente		
	Ponteggiatore			
Materiali	17 miles in the first that is, provided to		Vedi MT.14 pag. 159	
	1 m · 010, 110101111, 0000 111 108110			Vedi MT.30 pag. 168
Attrezzature	Martello perforatore			Vedi AT.05 pag. 96
T	Utensili ed attrezzat	ure manuali		Vedi AT.01 pag. 92 Vedi IF.04 pag. 185
impianti fissi	Ponti su cavalletti			veui ir.04 pag. 185

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale	U	Magnitudo del danno: 2	
Attività:	F.06 - Rimozione	e di macerie		Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 6	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
Investimento	di non addetti per	Delimitare, segnalare e proteggere la zona di			
caduta di mat	eriale dall'alto	demolizione			
		Procedere con regolarità dall'alto verso il basso, (o da			
		un lato verso l'altro nelle superfici suborizzontali)			
		evitando che altri lavoratori si trovino sulla stessa			
		verticale o a distanza ravvicinata			
Investimento	per caduta di oggetti	Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido		D.Lgs. 81/08 Art.	
dall'alto		impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali		114 comma 1	
Tipologia		Descrizione		Riferimenti	
Mansione	Responsabile tecnico	o di cantiere			
Capo squadra opere edili					
Operaio comune polivalente					

IMPRESA	08 - Impresa app	paltatrice principale		ido del danno: 2
Attività:	F.06 - Rimozion	e di macerie		lità del danno: 3 lel rischio: 6
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Materiali Mezzi IMPRESA	Palista Escavatorista Malta Mattoni laterizi, pie Autocarro con casse Escavatore con mar Pala meccanica	one ribaltabile tello demolitore	Mannit	Vedi MT.26 pag. 166 Vedi MT.14 pag. 159 Vedi MZ.12 pag. 79 Vedi MZ.13 pag. 80 Vedi MZ.02 pag. 73
Attività:	F.06 - Rimozion	paltatrice principale le di macerie	Probabi	ldo del danno: 2 lità del danno: 3 del rischio: 6
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'a	alto di addetti	Gli addetti operano protetti da ponteggio perimetrale,	Imbracatura di	D.Lgs. 81/08 Art.
Caduta di ma	ateriali dall'alto ateriali dall'alto alto sul perimetro alto all'interno del	oppure indossano imbracatura collegata a fune tesa Segregare alla base l'area interessata da possibile caduta di materiali Durante i periodi di inutilizzo, le attrezzature vanno riposte in posizioni stabili L'area interessata dai lavori va recintata con nastro bianco-rosso o transennata La movimentazione dei materiali con gru deve essere effettuata correttamente; perciò, impiego di cesta per il trasporto a terra degli elementi laterizi del manto; corretta imbracatura delle travi I materiali di scarto vanno convogliati sul camion sottostante mediante impiego di canali di adeguata lunghezza Impiego di ponteggio metallico fisso a norma, con parapetto sporgente oltre 120 cm dal filo di gronda Operare solo se protetti inferiormente da impalcato di protezione, costituito anche da ponti su cavalletti a norma di adeguata altezza, oppure da reti di protezione; in alternativa, indossare imbracatura collegata a fune fissa o a punti fissi della struttura	sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 153
materiali dal	per caduta di l'alto ed inalazione di	Indossare sempre e comunque l'elmetto Prolungare la canala di scarico fino al pianale del	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
polveri		mezzo Non effettuare gli scarichi in condizioni di notevole ventosità	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

IMPRESA Fase: Attività:	F 00 - [7 02-7 05-7 00] - FASE 1 - Scavi di fondazione		udo del danno: 2 ilità del danno: 1 del rischio: 2 e: 68 dB	
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione d	i polveri		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato IV §2.2 - Allegato VIII § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

IMPRESA Fase: Attività:	F.09 - [Z.02-Z.05-Z.09] - FASE 1 - Scavi di fondazione Probal Valore	tudo del danno: 2 bilità del danno: 1 del rischio: 2 re: 68 dB
Tipologia	Descrizione	Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili	
	Muratore polivalente	
Materiali	Calce	Vedi MT.36 pag. 170
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi AT.01 pag. 92

IMPRESA	08 - Impresa app	paltatrice principale		itudo del danno: 3
Fase:	F.09 - [Z.02-Z.0	5-Z.09] - FASE 1 - Scavi di fondazione		abilità del danno: 2 re del rischio: 6
Attività:	F.09.04 - Esecuz	zione dello scavo di fondazione (11)		ore: 84 dB
R	ischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di mater	iali dall'alto	Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura Non costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se dovesse essere necessario, eseguire le necessarie puntellature e/o il relativo calcolo di		D.Lgs. 81/08 Art. 120
		stabilità Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Franamento dell	lo scavo	Non adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento Non costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se dovesse essere necessario, eseguire le necessarie puntellature e/o il relativo calcolo di stabilità		D.Lgs. 81/08 Art. 120
Investimento di	persone o mezzi	Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica Non transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei		D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119
		mezzi Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
		La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro		
Investimento di lavorazioni Indebolimento e manufatti adiace	e/o crollo di	Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni Nell'esecuzione di scavi in presenza di manufatti adottare idonee precauzioni per prevenire l'indebolimento delle strutture		
Lesioni e/o inve persona	estimento di	Il personale a terra addetto all'assistenza non deve essere presente nel campo d'azione dei mezzi Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici		D.Lgs. 81/08 Art. 118 comma 3

IMPRESA	08 - Impresa ap	paltatrice principale		tudo del danno: 3
Fase:	F.09 - [Z.02-Z.0	5-Z.09] - FASE 1 - Scavi di fondazione		oilità del danno: 2 del rischio: 6
Attività:	F.09.04 - Esecu	zione dello scavo di fondazione (11)	Rumor	e: 84 dB
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta nello scavo		e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Allestire, ove possibile, percorsi chiaramente segnalati e distinti per gli automezzi e gli uomini Esecuzione di recinzione adeguata con idonea segnaletica a distanza di due metri dal ciglio scavo oppure realizzazione di parapetto di sicurezza Le barriere, le delimitazioni devono essere mantenute in efficienza provvedendo se necessario alla loro		D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126
		manutenzione Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura.		D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6.d
Danneggiamento accidentale di tubazioni o impianti		Provvedere all'individuazione dei condotti interrati ed in caso di necessità eseguire lo scavo con un assistente a terra Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti sospendere i lavori e segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto		
Elettrocuzion	ne	Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08		D.Lgs. 81/08 Art. 83
Inalazione di polveri		in rusena ruen ruiegato 174 dei D.Egs. 01700	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato IV §2.2 - Allegato VIII § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §
m				3.3, § 4.4
Tipologia Mangiana	Comp again due (film)	Descrizione	di comonteres	Riferimenti
Mansione	Autista autocarro Escavatorista	lazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura	aı copertura)	Vedi MT.02 pag. 152
Materiali Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente			Vedi MZ.12 pag. 79 Vedi MZ.16 pag. 82
Segnaletica				
	L	a colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono esse	re conformi al D	.LGS. n. 81/08

IMPRESA Fase: Attività:	08 - Impresa appaltatrice principale F.09 - [Z.02-Z.05-Z.09] - FASE 1 - Scavi di fondazione F.09.03 - Controllo della quota di scavo		Magnitudo del danno: Probabilità del danno: Valore del rischio: 4	
R	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta nello sc	avo	Esecuzione di recinzione adeguata con idonea segnaletica a distanza di due metri dal ciglio scavo oppure realizzazione di parapetto di sicurezza Le scale a mano devono essere saldamente ancorate e legate prima dell'uso e devono sporgere di almeno m 1 oltre il piano di sbarco		D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126

IMPRESA	08 - Impresa appaltatrice principale Magnitudo del dano			
Fase:	F.09 - [Z.02-Z.05	5-Z.09] - FASE 1 - Scavi di fondazione	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4	
Attività:	F.09.03 - Contro	llo della quota di scavo		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
		Le armature devono essere applicate man mano che		D.Lgs. 81/08 Art.
		procede il lavoro di avanzamento e devono essere		119 comma 3
		rimosse solo quando si sia provveduto ad eseguire le		
	opere di casseratura e getto.			
		Le tavole di armatura devono sporgere m 0,3 dal bordo superiore degli scavi		
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere	edili		
	Muratore polivalente			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi AT.01 pag. 92

IMPRESA	08 - Impresa ap	paltatrice principale		ido del danno: 2
Fase:	F.09 - [Z.02-Z.0	05-Z.09] - FASE 1 - Scavi di fondazione	ASE 1 - Scavi di fondazione Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4	
Attività:	F.09.02 - Delim	itazione e protezione degli scavi	Rumore: 73 dB	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta nello	scavo	Gli addetti alla delimitazione degli scavi dovranno		
		lavorare osservando la massima prudenza rispetto alla		
		caduta dal ciglio e se necessario dovranno utilizzare		
		cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e fune di		
		trattenuta lunga massimo m 1,5 ancorata a punto		
		sicuro		
Cedimento de	ei parapetti	Il parapetto dovrà avere idonee caratteristiche di		
		resistenza. A favore della sicurezza è preferibile		
		utilizzare parapetti fissati su paletti in legno infissi nel		
		terreno anziché barriere mobili o nastri segnaletici che		
		risultano facilmente sfondabili e che non offrono		
		garanzia sufficiente per tempi prolungati		
		Le condizioni delle barriere e delle delimitazioni		
		devono essere sicure e se necessario deve essere		
		predisposta la loro manutenzione		
Investimento	dei parapetti (12)	Installare delimitazioni facilmente visibili; se non lo		
		sono o costituiscono ostacolo rispetto alla normale		
		viabilità dei mezzi meccanici, segnalarle		
Franamento o	lello scavo	Non costituire depositi di materiali presso il ciglio		D.Lgs. 81/08 Art.
		degli scavi. Se dovesse essere necessario, eseguire le		120
		necessarie puntellature e/o il relativo calcolo di		
		stabilità		
		Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo		D.Lgs. 81/08 Artt.
		compatibile con le condizioni geo-morfologiche della		118, 119
		zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti		
		almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità		
		superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione		
TP*1 *-		geotecnica		D'6
Tipologia	C	Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opera			
Materiali	Operaio comune po	e metallica o plasticata per recinzioni		Vedi MT.03 pag. 152
TVI atel lall	Tavole, listelli, ecc			Vedi MT.30 pag. 168
Attrezzature		lare a disco (flessibile)		Vedi AT.06 pag. 98
Atticzzature	Utensili ed attrezza			Vedi AT.00 pag. 92
	Sega circolare	ture manuali		Vedi AT.42 pag. 127
Segnaletica		sporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizio	oni di sicurazza e	
Begnaienca			om ui sicultzza t	gn oodiigiii ua
osservare.				

IMPRESA	08 - Impresa appaltatrice principale	Magnitudo del danno: 2
Fase:	F.09 - [Z.02-Z.05-Z.09] - FASE 1 - Scavi di fondazione	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Attività:	F.09.02 - Delimitazione e protezione degli scavi	Rumore: 73 dB
	La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono e	essere conformi al D.LGS. n. 81/08

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale		itudo del danno: 2 bilità del danno: 2
Fase:	F.09 - [Z.02-Z.03	F.09 - [Z.02-Z.05-Z.09] - FASE 1 - Scavi di fondazione Valore		
Attività:	F.09.05 - Traspo	rto del materiale di risulta degli scavi (vedi figura).	Rumore: 78 dB	
	Trasporto del ma	ateriale di risulta degli scavi		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
di sicurezza d Investimento	nento dei dispositivi delle attrezzature personale da mezzi estimento di mezzi	Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura Non manomettere i dispositivi di sicurezza Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art.
Caduta di materiali dall'alto		La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro Non costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se dovesse essere necessario, eseguire le necessarie puntellature e/o il relativo calcolo di stabilità Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Art. 120 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §
Investimento lavorazioni	di estranei alle	Non adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni		3.1, § 4.1
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere	edili		
	Autista autocarro	. ,		V 1: MT 02 152
Materiali	Terra, ghiaione mist			Vedi MT.02 pag. 152 Vedi AT.01 pag. 92
Attrezzature Mezzi	Utensili ed attrezzature manuali Autocarro con cassone ribaltabile		Vedi MZ.12 pag. 79	
IVICEE	Autocarro con casso	ine itoattaone		7 car 1712.12 pag. 77

IMPRESA Fase: Attività:	 08 - Impresa appaltatrice principale; 09 - Impresa carpenterie in c.a. F.10 - [Z.02-Z.03-Z.05-Z.09] - FASE 1 - Opere di fondazione F.10.02 - Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato 		Pro Val	ngnitudo del danno: 2 obabilità del danno: 2 lore del rischio: 4 more: 84 dB
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta nello scavo		Esecuzione di recinzione adeguata con idonea segnaletica a distanza di due metri dal ciglio scavo		D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126

IMPRESA	08 - Impresa appaltatrice principale; 09 - Impresa carpenterie in c.a.	Magnitudo del danno: 2
Fase:	F.10 - [Z.02-Z.03-Z.05-Z.09] - FASE 1 - Opere di fondazione	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Attività:	F.10.02 - Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in	Rumore: 84 dB
	multistrato	

multistrato			
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
	oppure realizzazione di parapetto di sicurezza Controllare frequentemente le condizioni delle barriere e delle delimitazioni predisposte		
	provvedendo se necessario alla loro manutenzione Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con		D.Lgs. 81/08
	parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa		Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6.d
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	sicura. Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
	presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2
	frequentemente turnato		- Allegato XXXIII § 4
Caduta di materiali dall'alto	I materiali devono essere calati manualmente o con mezzi meccanici, correttamente imbragati	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
	Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque l'elmetto	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Investimento di persone e mezzi dopo la posa in opera	Fissare i pannelli al suolo o sui solai con puntelli adeguati e controventature. E' ammesso impiegare tubi innocenti nelle puntellazioni		
Franamento dello scavo	Bloccare i pannelli tra loro con tiranti quotati Non costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se dovesse essere necessario, eseguire le necessarie puntellature e/o il relativo calcolo di		D.Lgs. 81/08 Art. 120
	stabilità Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità		D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119
	superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica		
Caduta di addetti dall'alto	Impiegare trabattelli o ponti su cavalletti per le lavorazioni; vietato impiegare le scale portatili A montaggio completato, possono essere montate passerelle metalliche complete di parapetto di sicurezza per realizzare il piano di lavoro in quota		
Crollo delle strutture da disarmare	degli addetti Effettuare il disarmo con cautela, allentando gradualmente i cunei o i dispositivi di forzamento dei puntelli e riposizionando gli stessi nel momento in cui		
Caduta su ferri di ripresa	si riscontrasse un difetto o un cedimento Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o realizzando un tavolato laterale o con		

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 09 - Impresa carpenterie in c.a.		ıdo del danno: 2
Fase:	F.10 - [Z.02-Z.03	3-Z.05-Z.09] - FASE 1 - Opere di fondazione	valore dei rischio: 4	
Attività:	F.10.02 - Colloca multistrato	azione e rimozione delle casserature in legno o pannelli		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Investimento materiali dall' Caduta di peridopo il disarn	alto sone dalle aperture	altre protezioni adeguate Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque l'elmetto Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Artt. 126, 146 - Allegato XVIII §
Tipologia		Descrizione		2.1.5 - Allegato IV § 1.7.2.1 Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere			Turciment
Mansione	Muratore polivalente			
	Operaio comune pol			
	Autogru	Trutonic		
Materiali	_	metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		Vedi MT.43 pag. 171
		in legno o pannelli in multistrato		Vedi MT.44 pag. 172
	Casseforme metallic	C I		Vedi MT.45 pag. 172
	Disarmante a base d	oli minerali leggeri a volte combinati con acqua		Vedi MT.46 pag. 174
Attrezzature	Utensili ed attrezzati			Vedi AT.01 pag. 92
Mezzi	Autogru			
Impianti fissi	Telai di ponteggio p	refabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti		Vedi IF.05 pag. 186
	Ponti su cavalletti	-		Vedi IF.04 pag. 185

IMPRESA	08 - Impresa ap	paltatrice principale; 09 - Impresa carpenterie in c.a.		ıdo del danno: 2
Fase:	F.10 - [Z.02-Z.0	03-Z.05-Z.09] - FASE 1 - Opere di fondazione	2 2 0 0 0 0 0	lel rischio: 4
Attività:	F.10.01 - Allest	allestimento e posa dell'armatura		: 80 dB
]	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso-l	lombari per	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale		D.Lgs. 81/08 Art.
movimentazion	ne manuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per		168 - Allegato
carichi		i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per		XXXIII
		le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile		
		presa		
		Il personale addetto a protratte operazioni di		D.Lgs. 81/08 Art.
		movimentazioni manuali dei carichi deve essere		168 comma 2
		frequentemente turnato		- Allegato XXXIII
				§ 4
Caduta di perso	one dall'alto	Le scale a mano sono da considerare un mezzo di		
		transito e non una postazione fissa di lavoro che		
		richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per		
		garantire dalla caduta l'operatore.		
		Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti		
		su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90.		
		illienore a ili 0,90.		
		Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda		
		della durata della lavorazione, devono essere utilizzati		
		trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello		
		metalliche precostituite con postazione di lavoro		
		superiore dotata di parapetto perimetrale		
Caduta su ferri	di ripresa	Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi		
		"funghetti" o con altre protezioni adeguate		
Offesa al capo	per urti contro		Casco di	D.Lgs. 81/08 Art.

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 09 - Impresa carpenterie in c.a.	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 80 dB	
Fase:	F.10 - [Z.02-Z.03	3-Z.05-Z.09] - FASE 1 - Opere di fondazione		
Attività:	F.10.01 - Allestin	nento e posa dell'armatura		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
ostacoli, ogge	etti taglienti		protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Investimento durante le mo	di non addetti vimentazioni	Non interferire nei transiti retrostanti o adiacenti e non interferire negli spazi lavorativi di altri con i materiali nelle fasi di movimentazione e posa		
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione				
Materiali	Ferro d'armatura in b	parre, rete elettrosaldata, tralicci, ecc		Vedi MT.41 pag. 170
Attrezzature	Utensili ed attrezzatu	re manuali		Vedi AT.01 pag. 92
		e cesoie motorizzate elettriche		Vedi AT.54 pag. 129
	Saldatore elettrico			Vedi AT.21 pag. 118
		ilenica per saldatura, taglio o riscaldo		Vedi AT.38 pag. 123
Impianti fissi	Ponteggio metallico	fisso		Vedi IF.08 pag. 186
	Ponti su cavalletti			Vedi IF.04 pag. 185
	Telai di ponteggio pi	refabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti		Vedi IF.05 pag. 186

IMPRESA	08 - Impresa app	paltatrice principale; 09 - Impresa carpenterie in c.a.		ido del danno: 2
Fase:	F.10 - [Z.02-Z.0	3-Z.05-Z.09] - FASE 1 - Opere di fondazione	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 83 dB	
Attività:	F.10.03 - Getto	con autobetoniera e autopompa		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'al	lto sul perimetro	Il ponteggio perimetrale deve essere integro e		
		rispondere alle esigenze della lavorazione		
Lesioni dorso		Ridurre il più possibile la movimentazione manuale		D.Lgs. 81/08 Art.
	one manuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per		168 - Allegato
carichi		i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per		XXXIII
		le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile		
		presa		
		Il personale addetto a protratte operazioni di		D.Lgs. 81/08 Art.
		movimentazioni manuali dei carichi deve essere		168 comma 2
		frequentemente turnato		- Allegato XXXIII
0.66	.• .		G 1:	§ 4
_	o per urti contro		Casco di	D.Lgs. 81/08 Art.
ostacoli, ogge	etti taglienti		protezione	110
				D.Lgs. 81/08
				Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Caduta su fer	ri di ripresa	Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi		3.1, § 4.1
Caduta su ici	ii di ripiesa	"funghetti" o con altre protezioni adeguate		
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere			Kiterimenti
1VI ansione	Muratore polivalent			
	Autista pompa cls			
	Autista autobetonier	a		
	Operaio comune pol			
Materiali				Vedi MT.47 pag. 174
Attrezzature Utensili ed attrezzature manuali			Vedi AT.01 pag. 92	
Mezzi	Autopompa			Vedi MZ.19 pag. 86
	Autobetoniera			Vedi MZ.20 pag. 88
Impianti fissi	Ponteggio metallico	fisso		Vedi IF.08 pag. 186

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 09 - Impresa carpenterie in c.a.	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 88 dB	
Fase:	F.10 - [Z.02-Z.03	3-Z.05-Z.09] - FASE 1 - Opere di fondazione		
Attività:	F.10.04 - Vibraz	ione del getto		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'al	lto sul perimetro	Il ponteggio perimetrale deve essere integro e rispondere alle esigenze della lavorazione		
Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti			Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Caduta su ferri di ripresa		Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate		
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fonda Muratore polivalento Operaio comune pol		di copertura)	
Materiali			Vedi MT.47 pag. 174	
Attrezzature			Vedi AT.59 pag. 131	
	Vibratore azionato c	on compressore a scoppio		Vedi AT.60 pag. 132
Impianti fissi				Vedi IF.08 pag. 186

IMPRESA	08 - Impresa app	paltatrice principale; 09 - Impresa carpenterie in c.a.		udo del danno: 3
Fase:	F.11 - [Z.02-Z.0	03-Z.05-Z.09] - FASE 1 - Solaio a travetti e laterizio		ilità del danno: 3 del rischio: 9
Attività:	F.11.01 - Posa d	lei travetti	Rumore: 71 dB	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
sfondellamen Caduta di per	unti di aggancio o ato del traliccio rsonale dall'alto sa dei travetti	Il sollevamento dei travetti dovrà essere eseguito con le attrezzature necessarie (bilancini e simili), secondo le disposizioni scritte della ditta fornitrice dei prefabbricati Gli addetti utilizzeranno scale doppie poste inferiormente all'intradosso del solaio per la posa dei travetti; sui travetti, per la posa delle interposte, verrà realizzato un impalcato in legno con tavole ben accostate tra loro che non dovranno presentare parti a sbalzo Sarà realizzato un impalcato intermedio con le tavole in legno con le seguenti caratteristiche: - fibre con andamento parallelo all'asse; spessore non inferiore a 4 cm per larghezza di 30 cm e 5 cm per larghezza di 20 cm; non dovranno avere nodi passanti che ridurranno più del 10% la sezione di resistenza; dovranno essere assicurate contro gli spostamenti; dovranno essere ben accostate tra loro; non dovranno presentare parti a sbalzo; dovranno poggiare sempre su tre traversi; le loro estremità dovranno essere sovrapposte, in corrispondenza sempre di un traverso per non meno di 40 cm; la luce di inflessione non dovrà essere superiore a	Imbracatura di sicurezza Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115 D.Lgs. 81/08 Art. 115
		1,80 m		
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fond Muratore polivalent	lazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura te	di copertura)	

IMPRESA		gnitudo del danno: 3
Fase:	F 11 17 02 7 03 7 05 7 001 FASE 1 Solaio a travetti e laterizio	babilità del danno: 3 ore del rischio: 9
Attività:	F.11.01 - Posa dei travetti Rur	nore: 71 dB
Tipologia	Descrizione	Riferimenti
	Operaio comune polivalente	
Materiali	Travetti prefabbricati o simili	Vedi MT.49 pag. 175
Attrezzature	Scale doppie	Vedi AT.12 pag. 104
	Smerigliatrice angolare a disco (flessibile)	
	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi AT.01 pag. 92
Impianti fissi	Ponteggio metallico fisso	Vedi IF.08 pag. 186
	Ponti su cavalletti	Vedi IF.04 pag. 185
	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti	Vedi IF.05 pag. 186

IMPRESA	08 - Impresa at	ppaltatrice principale; 09 - Impresa carpenterie in c.a.	Magni	tudo del danno: 3
Fase:		F 11 [7 02 7 03 7 05 7 00] FASE 1 Soloio a travetti a laterizio		
	_		Valore del rischio: 6	
Attività:	F.11.02 - Allestimento e posa dell'armatura integrativa e degli elementi di alleggerimento		re: 80 dB	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso	-lombari per	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale		D.Lgs. 81/08 Art.
movimentazio	one manuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per		168 - Allegato
carichi		i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per		XXXIII
		le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile		
		presa		
		Il personale addetto a protratte operazioni di		D.Lgs. 81/08 Art.
		movimentazioni manuali dei carichi deve essere		168 comma 2
		frequentemente turnato		- Allegato XXXIII
				§ 4
Caduta su fer	ri di ripresa	Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi		
		"funghetti" o con altre protezioni adeguate		
Caduta dall'al	to sul perimetro	Il ponteggio perimetrale deve essere integro e		
		rispondere alle esigenze della lavorazione		
	o per urti contro		Casco di	D.Lgs. 81/08 Art.
ostacoli, ogge	etti taglienti		protezione	110
				D.Lgs. 81/08
				Allegato VIII §
T	11 11 42			3.1, § 4.1
	di non addetti	Non interferire nei transiti retrostanti o adiacenti e		
durante le mo	ovimentazioni	non interferire negli spazi lavorativi di altri con i		
TE: 1 .		materiali nelle fasi di movimentazione e posa		Dia i di
Tipologia	G 1 (C	Descrizione	1.	Riferimenti
Mansione		dazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura	di copertura)	
	Muratore polivale			
Materiali	Operaio comune p			Vedi MT.41 pag. 170
wiaterian	Ferro d'armatura in barre, rete elettrosaldata, tralicci, ecc Elementi di alleggerimento in polistirolo espanso			Vedi MT.52 pag. 175
Attrezzature	Utensili ed attrezza			Vedi AT.01 pag. 92
Autozzaiure		rri e cesoie motorizzate elettriche		Vedi AT.54 pag. 129
Impianti fissi				Vedi IF.08 pag. 186
Piuliu 11991	i onicggio incidino	U 1135U		Pag. 100

IMPRESA Fase: Attività:	ase: F.11 - [Z.02-Z.03-Z.05-Z.09] - FASE 1 - Solaio a travetti e laterizio		Probabi	ndo del danno: 2 lità del danno: 2 lel rischio: 4 : 83 dB
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto		Il ponteggio perimetrale deve essere integro e rispondere alle esigenze della lavorazione		
Lesioni dorso-l		Ridurre il più possibile la movimentazione manuale		D.Lgs. 81/08 Art.
movimentazion	ne manuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per		168 - Allegato

IMPRESA	08 - Impresa ap	paltatrice principale; 09 - Impresa carpenterie in c.a.		Magnitudo del danno: 2
Fase:	F.11 - [Z.02-Z.	03-Z.05-Z.09] - FASE 1 - Solaio a travetti e laterizio	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4	
Attività:	F.11.03 - Getto	con autobetoniera e autopompa		Rumore: 83 dB
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.	.I. Misure legislative
carichi Offesa al capo ostacoli, ogge	o per urti contro etti taglienti	i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato	Casco di protezion	D.Lgs. 81/08 Art 168 comma 2 - Allegato XXXII § 4 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Caduta su fer	ri di ripresa	Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate		
Tipologia		Descrizione	<u>'</u>	Riferimenti
Mansione	Capo squadra oper Muratore polivaler Autista pompa cls Autista autobetonio Operaio comune po	te era		
Materiali		ntualmente additivato		Vedi MT.47 pag. 174
Attrezzature	Utensili ed attrezza			Vedi AT.01 pag. 92
Mezzi	Autopompa			Vedi MZ.19 pag. 86
	Autobetoniera			Vedi MZ.20 pag. 88
Impianti fissi	Ponteggio metallic	o fisso		Vedi IF.08 pag. 186
IMPRESA	08 - Impresa ar	paltatrice principale; 09 - Impresa carpenterie in c.a.		Magnitudo del danno: 3
Face.		03-7 05-7 001 - FASE 1 - Solaio a travetti e laterizio		Probabilità del danno: 2

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 09 - Impresa carpenterie in c.a.	Magnitudo del danno: 3	
Fase:	F.11 - [Z.02-Z.03	11 - 17 02-7 03-7 05-7 091 - ΕΔSΕ 1 - Solaio a travetti e laterizio		lità del danno: 2 lel rischio: 6
Attività:	F.11.04 - Vibraz	ione del getto	Rumore	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'a	lto sul perimetro	Il ponteggio perimetrale deve essere integro e rispondere alle esigenze della lavorazione		
Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti			Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Caduta su fer	ri di ripresa	Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate		
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fonda	nzioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura	di copertura)	
	Muratore polivalente			
	Operaio comune pol			
Materiali	Conglomerato, eventualmente additivato		Vedi MT.47 pag. 174	
Attrezzature	rezzature Vibratore elettrico per calcestruzzo		Vedi AT.59 pag. 131	
	Vibratore azionato c	on compressore a scoppio		Vedi AT.60 pag. 132
Impianti fissi	Ponteggio metallico	fisso		Vedi IF.08 pag. 186

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili	8	ido del danno: 3
Fase: F.12 - [Z.02-Z.03-Z.09-Z.10] - FASE 1 - Installazione ponteggi fissi e mobili		ohili	lità del danno: 2 lel rischio: 6	
Attività:	F.12.01 - Montag	F.12.01 - Montaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli		: 78 dB
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di mate	eriale dall'alto	Non ingombrare il posto di lavoro con materiali ed		

IMPRESA	08 - Impresa app	paltatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili			ıdo del danno: 3	
Fase:	F.12 - [Z.02-Z.0	F.12 - [Z.02-Z.03-Z.09-Z.10] - FASE 1 - Installazione ponteggi fissi e mobili Valore				
Attività:	F.12.01 - Monta	ggio di ponti su ruote a torre o trabattelli		Rumore		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P	l.I.	Misure legislative	
Tagli, abrasioni e contusioni alle mani Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi Elettrocuzione (13) (14)		utensili onde evitare caduta di materiale o del lavoratore Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta) Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08	Guanti		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.M. n. 12/09/59 Art. 1 D.Lgs. 81/08 Art. 83	
Tipologia Manciona	Cano aquadra (mon	Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55 Collegare il ponteggio alla messa a terra di cantiere; se necessario, realizzare l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche Denuncia degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche all'ISPESL Descrizione			Riferimenti	
Mansione		taggio e smontaggio ponteggi)				
	Ponteggiatore				V 1: MT 50 155	
Materiali		e o trabattelli (smontati)			Vedi MT.56 pag. 175	
Attrezzature	Utensili ed attrezzat	nsili ed attrezzature manuali			Vedi AT.01 pag. 92	

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9		
Fase:	F.12 - [Z.02-Z.03	3-Z.09-Z.10] - FASE 1 - Installazione ponteggi fissi e me	obili			
Attività:	F.12.02 - Montag				ore: 78 dB	
Ri	ischi	Misure sicurezza	D.1	P.I.	Misure legislative	
Lesioni dorso-lo movimentazione carichi	ombari per	Non ingombrare il posto di lavoro con materiali ed utensili onde evitare caduta di materiale o del lavoratore Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta) Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa			D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7 D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII	
		Il personale addetto a protratte operazioni di			D.Lgs. 81/08 Art.	
		movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			168 comma 2 - Allegato XXXIII	

Mod. A dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche

Mod. B dell'impianto di messa a terra

(13)

(14)

Adempimenti

IMPRESA				agnitudo del danno: 3	
Fase:	F.12 - [Z.02-Z.03	3-Z.09-Z.10] - FASE 1 - Installazione ponteggi fissi e m	obili	Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9	
Attività:	F.12.02 - Montag	ggio di ponti su cavalletti	Ru	more: 78 dB	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
Tagli, abrasioni e contusioni alle mani Caduta di persone dall'alto		E' vietato usare ponti su cavalletti sovrapposti a ponti o realizzarli con i montanti costituiti da scale a pioli	Guanti	§ 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 2.2.2.4	
Tipologia		Descrizione		Riferimenti	
Mansione	Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi) Ponteggiatore Autogru				
Materiali			Vedi MT.57 pag. 176		
Attrezzature	Utensili ed attrezzatu	are manuali		Vedi AT.01 pag. 92	
Mezzi	Autogru			Vedi MZ.18 pag. 84	

IMPRESA	08 - Impresa ann	altatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili	Magnit	udo del danno: 4
Fase:		3-Z.09-Z.10] - FASE 1 - Installazione ponteggi fissi e m	obili Probab	ilità del danno: 3
Attività:	_	ggio di ponteggio metallico fisso (15) (16) (17)	Valore	del rischio: 12
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
	elementi del sfilamento durante i sollevamento al	Il montaggio e lo smontaggio delle opere provvisionali devono essere eseguiti sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori		D.Lgs. 81/08 Art. 123
Caduta degli a	ddetti dall'alto	Segregare l'area interessata, durante l'allestimento, al fine di tenere lontano i non addetti ai lavori Assi accostate tra loro e alla costruzione (distanza massima 20 cm o realizzazione di parapetto sul lato interno) L'altezza dei montanti supera di almeno 1,20 m il piano di gronda o l'ultimo impalcato La presenza del sottoponte può essere omessa solo nel caso di lavori di manutenzione di durata inferiore ai cinque giorni Gli impalcati devono essere protetti su tutti i lati verso il vuoto da parapetto costituito da due correnti, il superiore ad un'altezza di m 1 dal piano calpestio, e tavola fermapiedi alta non meno di cm 20 posta di costa ed aderente al tavolato; sia i correnti che la tavola fermapiedi devono essere applicati all'interno dei montanti	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115
mani	ni e contusioni alle		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni dorso- movimentazio carichi	lombari per ne manuale dei	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Elettrocuzione		Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08		D.Lgs. 81/08 Art. 83

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili		udo del danno: 4
Fase:	F.12 - [Z.02-Z.03	3-Z.09-Z.10] - FASE 1 - Installazione ponteggi fissi e mobili		ilità del danno: 3 del rischio: 12
Attività:	Montaggio di po	nteggio metallico fisso (15) (16) (17)		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
		Grado di protezione delle apparecchiature elettriche		_
Cedimento del ponteggio o di sue parti Caduta di materiale dall'alto		Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55 Collegare il ponteggio alla messa a terra di cantiere; Se necessario, realizzare l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche Utilizzare esclusivamente ponteggi metallici dotati di regolare autorizzazione ministeriale e montarli secondo le disposizioni del relativo libretto o secondo le indicazioni di progetto Le tavole che costituiscono l'impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui traversi metallici; devono avere spessore minimo di cm 4 per larghezza di cm 30 e cm 5 per larghezza di cm 20; non devono avere nodi passanti che riducano del 10 % la sezione resistente; Non devono presentarsi a sbalzo e devono avere le estremità sovrapposte di almeno cm 40 in corrispondenza di un traverso Non utilizzare elementi appartenenti a ponteggio diverso Basette per la ripartizione del carico sul piano di appoggio Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta) Teli e/o reti di nylon sulla facciata esterna e verso l'interno dei montanti del ponteggio In corrispondenza dei luoghi di transito o stazionamento, sia su facciate esterne che interne, allestire, all'altezza del solaio di copertura del piano di terra, e ogni m 12 di sviluppo verticale del ponteggio, impalcati di sicurezza (mantovane) a protezione contro la caduta di materiali dall'alto o in alternativa la chiusura continua della facciata o la		D.Lgs. 81/08 Artt. 131 comma 6, 134 D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 2.2.1 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7 Circ. Min. Lav. 149/85
		segregazione dell'area sottostante		
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico			
Materiali	Capo squadra opere Ponteggiatore Operaio comune por Operaio comune pol Ponteggi metallici (s	nteggiatore ivalente montati)		Vedi MT.59 pag. 176
Attrezzature Documenti	Utensili ed attrezzatu (15) Au	ure manuali ttorizzazione ministeriale all'uso del ponteggio e libretto con	tomorts1.	Vedi AT.01 pag. 92
	D. (16) Proda da (17) La sm la Si do	Lgs. 81/08 Artt. 131 comma 6, 134 ogetto esecutivo firmato da tecnico abilitato per ponteggi con ll'autorizzazione ministeriale; D.Lgs. 81/08 Artt. 133 documentazione di controllo e verifiche va conservata, quin antellamento delle opere provvisionali, in quanto, seppure re conformazione precedente. lascia al datore di lavoro piena discrezionalità in merito alla cumentazione ai soli fini probatori; D. Lgs. 359/99 e controlli sulle attrezzature di lavoro - Modalità di conserva-	n h>20 m o c di, fino al m einstallate, n ulteriore con	con schemi difformi omento dello on assumeranno più nservazione della

IMPRESA	08 - Impresa appaltatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili	Magnitudo del danno: 3
Fase:	F.12 - [Z.02-Z.03-Z.09-Z.10] - FASE 1 - Installazione ponteggi fissi e mobili	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6
Attività.	F 12 04 Paglizzazione halconcini di carico	

Attività:	Attività: F.12.04 - Realizzazione balconcini di carico					
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative		
Caduta dall'al	to	Nei lavori sopraelevati, in assenza di parapetto o mezzi equivalenti, con possibilità di caduta nel vuoto, utilizzare cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115		
Urti, colpi, in	npatti, compressioni	fune di trattenuta lunga massimo m 1,5 ancorata a punto sicuro Prima dell'infissione posizionare correttamente il palo con la relativa cuffia bloccando la mazza battente in posizione di sicurezza		D1 - 01/00 A		
	teriali e/o utensili	Procedere all'infissione del palo mantenendo il personale a distanza di sicurezza Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri		D.Lgs. 81/08 Art. 119 comma 5 D.Lgs. 81/08		
dall'alto		(cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta) Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale		Allegato VI § 1.7 D.Lgs. 81/08 Art.		
		aeree e simili deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate		110		
			Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1		
Lesioni dorso movimentazio carichi	-lombari per one manuale dei	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII		
		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4		
Tipologia		Descrizione		Riferimenti		
Mansione		aggio e smontaggio ponteggi)				
Materiali	Ponteggiatore Tavole, ecc. in legno Tubi tipo Innocenti			Vedi MT.60 pag. 177 Vedi MT.61 pag. 177		
Attrezzature	Utensili ed attrezzati	•		Vedi AT.01 pag. 92		

IMPRESA	08 - Impresa a	ppaltatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili	Magnitudo del danno: 3		
Fase:	F.13 - [Z.10] - movimentazio	FASE 1 - Installazione di impianti di sollevamento e ne		Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6	
Attività:	F.13.01 - Mon	taggio degli elevatori e argani a bandiera			
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
Caduta di ad	detti dall'alto	Gli impalcati dei castelli devono risultare sufficientemente ampi e muniti, sui lati verso il vuoto, di parapetto e tavola fermapiedi normali. Per il passaggio della benna o del secchione può essere lasciato un varco purché in corrispondenza di esso sia applicato un fermapiedi alto non meno di cm 30. Il varco deve essere ridotto allo stretto necessario e delimitato da robusti e rigidi sostegni laterali, dei	Imbracatura di sicurezza	D.P.R. n. 459/96 Circ. Min. 31/07 /81 D.Lgs. 81/08 Art. 115 D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 3.2	

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili	0	ido del danno: 3	
Fase:	Fase: F.13 - [Z.10] - FASE 1 - Installazione di impianti di sollevamento e movimentazione			Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6	
Attività: F.13.01 - Montaggio degli elevatori e argani a bandiera					
	Diaghi	M:	DDI	Misses Issialstins	

Attività: F.13.01 - Montaggio degli elevatori e argani a bandiera						
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative			
Caduta di elementi costitutivi del castello per sfilamento dall'imbracatura durante il sollevamento	quali quello opposto alla posizione di tiro deve essere assicurato superiormente ad elementi fissi dell'impalcatura. Dal lato interno dei sostegni di cui sopra, all'altezza di m 1,2 e nel senso normale all'apertura, devono essere applicati due staffoni in ferro sporgenti almeno cm 20, per appoggio e riparo del lavoratore La protezione del varco per il passaggio del carico può essere realizzata da una barriera mobile asportabile o da un cancelletto apribile verso l'interno che dovrà chiudere il varco quando non vengono eseguite manovre di carico/scarico Non esiste l'obbligo di allestire il sottoponte di sicurezza ai piani di queste strutture Imbracatura affidata a personale esperto e protetta		Circ. Min. Lav. settembre 1988			
Lesioni alle mani per l'uso degli utensili		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5			
Caduta di materiale dall'alto	Gli addetti devono adottare i DPI assegnati, guanti Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta)	Casco di	D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7 D.Lgs. 81/08 Art.			
Elettrocuzione	E' vietata la manovra degli interruttori elettrici mediante funi o tiranti di ogni genere	protezione	110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1			
	Effettuare il collegamento elettrico all'impianto di terra L'apparecchio di sollevamento carichi deve essere provvisto all'arrivo della linea di alimentazione di interruttore onnipolare di protezione Controllare che il grado di protezione delle apparecchiature elettriche e dei componenti elettrici apparetto la parattazione dei componenti elettrici		D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.1.8 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX CEI 70.1			
Caduta di materiale dall'alto per rottura o sfilacciamento fune	contro la penetrazione dei corpi solidi e liquidi sia almeno IP44 Le derivazioni a spina per l'alimentazione di macchine e di apparecchi di potenza superiore ai 1000 Watt devono essere provviste, a monte della presa, di interruttore, nonché di valvole onnipolari, escluso il neutro, per permettere l'inserimento ed il disinserimento della spina a circuito aperto Le funi degli argani a motore devono essere calcolate per un carico sicurezza non minore ad 8 Utilizzare funi e catene che abbiano attestazione e contrassegno apposto o collegato in modo leggibile su		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.P.R. n. 673/82			
	ogni tratto Utilizzare funi e catene che abbiano attestazione e contrassegno apposto o collegato in modo leggibile su					

IMPRESA	08 - Impresa appaltatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili	Magnitudo del danno: 3
Fase:	F.13 - [Z.10] - FASE 1 - Installazione di impianti di sollevamento e movimentazione	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6

Attività: F.13.01 - Montaggio degli elevatori e argani a bandiera				
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di ma	teriale dall'alto	Negli argani a motore è obbligatorio il dispositivo di extracorsa superiore	Casco di protezione Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.3.2 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Lesioni dorso movimentazio carichi	-lombari per one manuale dei	Gli argani o verricelli azionati a mano per altezze superiori a 5 metri devono essere muniti di dispositivo che impedisca la libera discesa del carico Il posto di carico e di manovra dell'argano a terra deve essere delimitato con barriera che impedisca la permanenza e il transito sotto i carichi Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa		D.Lgs. 81/08 Art. 114 comma 2 D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione		sollevamento e trasporto		
Materiali	Operaio comune pol Argani ed elevatori Funi di imbracatura,	ivalente metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		Vedi MT.63 pag. 178 Vedi MT.43 pag. 171
Attrezzature	Utensili ed attrezzat	ure manuali		Vedi AT.01 pag. 92
Impianti fissi	Elevatori e argani a	bandiera		Vedi IF.32 pag. 190

•					
n (PDFG)					
IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili	U	ido del danno: 3	
Fase:	F.13 - [Z.10] - Famovimentazione	- [Z.10] - FASE 1 - Installazione di impianti di sollevamento e		lità del danno: 2 el rischio: 6	
Attività:	F.13.02 - Montag	ggio dell'elevatore a cavalletto (18)			
R	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
				D.P.R. n. 459/96	
				Circ. Min. 31/07	
				/81	
Elettrocuzione		Effettuare il collegamento elettrico all'impianto di		D.Lgs. 81/08	
		terra		Allegato IV §	
				1.1.8	
		L'apparecchio deve essere provvisto all'arrivo della		D.Lgs. 81/08 Artt.	
		linea di alimentazione di interruttore onnipolare di		80, 81, 82, 83	
		protezione		- Allegato IX	
		Le derivazioni a spina per l'alimentazione di macchine		D.Lgs. 81/08 Artt.	
		e di apparecchi di potenza superiore ai 1000 Watt		80, 81, 82, 83	
		devono essere provviste, a monte della presa, di		- Allegato IX	

IMPRESA Fase:		ppaltatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili FASE 1 - Installazione di impianti di sollevamento e ne	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6	
Attività:		taggio dell'elevatore a cavalletto (18)		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dell'o	peratore dall'alto	interruttore, nonché di valvole onnipolari, escluso il neutro, per permettere l'inserimento ed il disinserimento della spina a circuito aperto Vanno usati telecomandi con la limitazione sul circuito di manovra della tensione a 25 volt Il motore elettrico deve avere grado di protezione IP44 Se l'argano a cavalletto è montato su impalcato gli impalcati dei castelli devono essere sufficientemente ampi e muniti, sui lati verso il vuoto, di parapetto e tavola fermapiede. Per il passaggio della benna o del		D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 3.2
		secchione può essere lasciato un varco purché, in corrispondenza di esso, sia applicato (sul lato interno) un fermapiedi alto non meno di cm 30. Il varco deve essere delimitato da robusti e rigidi sostegni laterali, dei quali quello opposto alla posizione di tiro deve essere assicurato superiormente ad elementi fissi dell'impalcatura. Dal lato interno dei sostegni di cui sopra, all'altezza di m 1,20 e nel senso e nel senso normale all'apertura, devono essere applicati due staffoni in ferro sporgenti almeno cm 20, da servire per appoggio /riparo del lavoratore. Gli intavolati dei singoli ripiani devono essere formati con tavoloni di spessore non inferiore a cm 5 che devono poggiare su traversi aventi sezione ed interasse dimensionati in relazione al carico massimo previsto per ciascuno dei ripiani medesimi	Imbracatura di	D.Lgs. 81/08 Art.
		Durante le operazioni di allestimento gli staffoni	sicurezza	115
Caduta di ma	nteriale dall'alto	devono essere abbassati Negli argani a motore è obbligatorio il dispositivo di extracorsa superiore		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.3.2
			Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
		Segregare la zona sottostante l'argano		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.6.3
		Le funi e le catene degli argani a motore devono essere calcolate per un carico di sicurezza non minore di 8 Le funi e le catene degli argani a motore devono essere calcolate per un carico di sicurezza non minore		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.3.2
		di 8 Utilizzare funi, catene e ganci a norma		D.Lgs. 81/08 Art. 70 comma 1, comma 2 D.P.R. n. 673/82
Ribaltamento	o dell'argano	Il cavalletto va corredato di due contenitori di zavorra e predisposto in modo da poterli applicare alla parte posteriore della struttura portante;		Circ. 31/07/81 (prot. n 22131/AC

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili		nitudo del danno: 3 abilità del danno: 2
Fase:	F.13 - [Z.10] - F. movimentazione	ASE 1 - Installazione di impianti di sollevamento e	one di impianti di sollevamento e Valore del rischio	
Attività:	Montaggio dell'e	levatore a cavalletto (18)		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
utensili Urti, colpi, im	nani per l'uso degli npatti, compressioni	I contenitori devono avere una capienza adeguata alla portata prevista per ogni tipo di elevatore; Il volume del contenitore va calcolato per materiale con peso specifico non superiore a 1300 kg/mc; E' vietato lo zavorraggio con liquido; I contenitori vanno muniti di coperchio con lucchetto; Nel caso che si voglia utilizzare l'elevatore senza zavorra si deve provvedere ad un adeguato ancoraggio in base ad indicazioni fornite da tecnico abilitato Se l'argano è installato in un piano intermedio è opportuno ancorarlo al solaio sovrastante attraverso un puntone a reazione; Nei casi di installazione su impalcati è opportuno ancorarlo saldamente ad elementi solidi della costruzione, anche mediante staffe di ferro annegate nel getto del solaio o ad elementi di idonea resistenza del ponteggio Gli addetti devono adottare i DPI assegnati, guanti Durante il montaggio e lo smontaggio dell'elevatore a cavalletto, gli addetti devono indossare gli opportuni DPI prescritti, in particolare i guanti e le calzature di sicurezza	Guanti Scarpe di sicurezza Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.1, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione Materiali	Operaio comune pol Argani ed elevatori	sollevamento e trasporto ivalente metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		Vedi MT.63 pag. 178 Vedi MT.43 pag. 171
Attrezzature	Utensili ed attrezzati	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		Vedi AT.01 pag. 92
	Elevatore a cavallett			Vedi IF.34 pag. 191
Documenti	(18) Lil	oretto di istruzioni e autocertificazione del costruttore po 7/81 prot. n 22131/AO-6	er gli elevatori a	a cavalletto; Circ. 31

IMPRESA Fase: Attività:	F.14 - [Z.09] - F.	altatrice principale; 16 - Impresa opere in acciaio ASE 1 - Inserimento tiranti in acciaio cazione incastellatura di sostegno della sonda di perforaz	Probabi Valore o	ndo del danno: 3 lità del danno: 2 del rischio: 6
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Cedimento stru Caduta dall'alto		Sarà eseguita in base ad un progetto redatto da ingegnere o architetto abilitato Protezione su tutti i lati verso vuoto da parapetto di sicurezza oppure impiego di imbracature collegate a fune tesa	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115
Lesioni dorso-l	ombari per	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale		D.Lgs. 81/08 Art.

IMPRESA	08 - Impresa app	paltatrice principale; 16 - Impresa opere in acciaio		ido del danno: 3		
Fase:	F.14 - [Z.09] - F	ASE 1 - Inserimento tiranti in acciaio	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6			
Attività:	F.14.01 - Realiza	F.14.01 - Realizzazione incastellatura di sostegno della sonda di perforazione				
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative		
movimentazi carichi	one manuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4		
Tipologia		Descrizione		Riferimenti		
Mansione	Responsabile tecnic Capo squadra opere Operaio comune pol Ponteggiatore Autogru	edili				
Materiali		untelli, tavolame, ecc		Vedi MT.71 pag. 178		
Attrezzature	Utensili ed attrezzat	ure manuali		Vedi AT.01 pag. 92		
Mezzi	Autogru			Vedi MZ.18 pag. 84		

IMPRESA	Triagnet				
Fase:	F 14 [7 00] FASE 1 Incorrimento tiranti in accisio			Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6	
Attività:	F.14.02 - Esecuz	F.14.02 - Esecuzione della perforazione			
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
Caduta dall'a	lto degli addetti	Protezione su tutti i lati verso vuoto da parapetto di	Imbracatura di	D.Lgs. 81/08 Art.	
		sicurezza oppure impiego di imbracature collegate a	sicurezza	115	
		fune tesa			
Tipologia		Descrizione		Riferimenti	
Mansione	Capo squadra opere	edili			
	Operaio comune polivalente				
Addetto alla trivellatrice					
Materiali	Manufatti in cemento (demolizione)			Vedi MT.72 pag. 179	
Attrezzature	Sonda a rotazione			Vedi AT.76 pag. 133	

IMPRESA	08 - Impresa appa	Transfer in the contract of th		udo del danno: 2
Fase:	F.14 - [Z.09] - FA	ASE 1 - Inserimento tiranti in acciaio	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4	
Attività:	F.14.03 - Pulizia	del foro con getto ad aria compressa		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Proiezione di	schegge		Occhiali	D.Lgs. 81/08
				Allegato VIII §
				3.3, § 4.2
			Maschera con	D.Lgs. 81/08
			filtro adatto	Allegato VIII §
				3.3, § 4.4
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere	edili		
	Operaio comune pol	valente		
Materiali	Manufatti in cemento	o (demolizione)		Vedi MT.72 pag. 179
Attrezzature	Compressore d'aria			Vedi AT.04 pag. 95

IMPRESA	1 11	altatrice principale; 16 - Impresa opere in acciaio	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6	
Fase:		ASE 1 - Inserimento tiranti in acciaio		
Attività:	F.14.04 - Inserim	ento e tesatura barre diwidag ed iniezione di resine epo	ssidiche	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Proiezione di getti, schizzi			Occhiali	D.Lgs. 81/08
				Allegato VIII §
				3.3, § 4.2
			Maschera con	D.Lgs. 81/08
			filtro adatto	Allegato VIII §
				3.3, § 4.4
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere			
	Muratore polivalente			
	Operaio comune pol			
	Autogru			
Materiali	Barre diwidag			Vedi MT.74 pag. 179
	Resina epossidica			Vedi MT.75 pag. 180
Attrezzature	Avvitatore elettrico	11 (G 11 11)		Vedi AT.78 pag. 135
		are a disco (flessibile)		Vedi AT.06 pag. 98
3.5	Pompa a bassa press	ione		Vedi AT.80 pag. 136 Vedi MZ.18 pag. 84
Mezzi	Autogru			1 0
IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 16 - Impresa opere in acciaio		ido del danno: 3 lità del danno: 2
Fase:	F.14 - [Z.09] - FA	ASE 1 - Inserimento tiranti in acciaio		lel rischio: 6
Attività:	F.14.04 - Inserim	ento e tesatura barre diwidag ed iniezione di resine epo		ici fiscilio. U
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'al	lto di addetti	Gli addetti operano protetti da ponteggio perimetrale,	Imbracatura di	D.Lgs. 81/08 Art.
		oppure indossano imbracatura collegata a fune tesa	sicurezza	115
Caduta di materiali dall'alto		Segregare alla base l'area interessata da possibile		
		caduta di materiali		
		Durante i periodi di inutilizzo, le attrezzature vanno		
		riposte in posizioni stabili		

IMPRESA 08 - Impresa ap	paltatrice principale; 11 - Impresa intonaci			ido del danno: 3
Fase: F.37 - [Z.02-Z.0	3-Z.05] - FASE 1 - Installazione di silos per malte premi	iscelate	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6	
Attività: F.16.01 - Install	azione di silos premiscelato e centrale di produzione into	naci	Rumore	: 78 dB
Rischi	Misure sicurezza	D.I	P.I.	Misure legislative
Schiacciamento per caduta della centrale o di sue parti Schiacciamento per caduta del silos o di sue parti	La centrale deve essere sollevata con le opportune funi agganciate nei punti indicati dal costruttore Durante le movimentazioni e il sollevamento non sostare sotto il carico Il silos deve essere sollevato con le opportune funi agganciate nei punti indicati dal costruttore Durante le movimentazioni e il sollevamento non sostare sotto il carico			D.P.R. n. 459/96
Proiezione di polveri o particelle	sostare sotto ii carico	Occhiali		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
		Mascher filtro ada		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
		Indumer protezio		D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Investimento di non addetti	Delimitare l'area e consentire l'accesso esclusivamente agli addetti alle opere di assistenza			
Caduta di materiali dall'alto	Durante lo spostamento degli elementi mantenere			

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 11 - Impresa intonaci			do del danno: 3
Fase:	F.37 - [Z.02-Z.03	3-Z.05] - FASE 1 - Installazione di silos per malte premisc	Alata		ità del danno: 2 el rischio: 6
Attività:	Installazione di s	ilos premiscelato e centrale di produzione intonaci		Rumore	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I	I.	Misure legislative
ribaltamento Lesioni per e	persone e/o mezzi; dei mezzi rrate movimentazioni lto degli addetti	equilibrati i carichi curando la corretta tensione delle funi di imbracatura Utilizzare i punti di fissaggio previsti dal fabbricante per il fissaggio delle funi di imbracatura I lavoratori devono evitare il più possibile di sostare sotto il raggio d'azione degli apparecchi di sollevamento, avvicinandosi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra, in assenza di oscillazioni La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti Il personale addetto al montaggio deve seguire le istruzioni del fabbricante Gli addetti all'assistenza devono seguire le istruzioni del montatore Nei lavori sopraelevati, in assenza di parapetto o mezzi equivalenti, con possibilità di caduta nel vuoto, utilizzare cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e fune di trattenuta lunga massimo m 1,5 ancorata a punto sicuro Eseguire il livellamento del terreno dell'area di	D.P.I	L.	Misure legislativ
		installazione			710 1
Tipologia		Descrizione			Riferimenti
Mansione Materiali Attrezzature Mezzi		metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) io/premiscelato (smontate) ntraline (smontate) ire manuali			Vedi MT.43 pag. 171 Vedi MT.86 pag. 181 Vedi MT.87 pag. 182 Vedi AT.01 pag. 92 Vedi MZ.18 pag. 84 Vedi MZ.06 pag. 74
IMPRESA	08 - Impresa appaintonaci	altatrice principale; 10 - Impresa murature; 11 - Impresa	P	Probabil	do del danno: 3 lità del danno: 2 el rischio: 6
Fase:	F.15 - [Z.09] - FA	ASE 1 - Consolidamento soprafinestra	'	aioi e u	er riscino. U
Attività:	F.15.01 - Posa de	ella rete di armatura			
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I	I.	Misure legislative
Caduta dall'a	lto degli addetti	Disporre idoneo parapetto o reti di sicurezza Il parapetto del ponteggio deve sporgere di almeno 1.20 m oltre il filo di gronda In mancanza di parapetto, indossare imbracature di sicurezza collegate a funi e/o a punti fissi			D.Lgs. 81/08 Art. 111 comma 5 - Allegato IV § 1.4.12.3 D.Lgs. 81/08 Art. 125 comma 4

Ridurre il più possibile la movimentazione manuale

dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per

i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per

le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile

D.Lgs. 81/08 Art.

168 - Allegato

XXXIII

sicurezza collegate a funi e/o a punti fissi

Lesioni dorso-lombari per

carichi

movimentazione manuale dei

IMPRESA	08 - Impresa appaltatrice principale; 10 - Impresa murature; 11 - Impresa intonaci Magnitudo del danno Probabilità del danno Valore del rischio; 6		lità del danno: 2	
Fase:	F.15 - [Z.09] - F.	ASE 1 - Consolidamento soprafinestra	valore o	lei rischio: 6
Attività:	F.15.01 - Posa de	F.15.01 - Posa della rete di armatura		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
		presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere Muratore polivalento Operaio comune pol	e		
Materiali	Rete elettrosaldata	metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		Vedi MT.76 pag. 181 Vedi MT.43 pag. 171
Attrezzature	Utensili ed attrezzatu			Vedi AT.01 pag. 92
Impianti fissi	Elevatore a cavallett Ponteggio metallico			Vedi IF.34 pag. 191 Vedi IF.08 pag. 186

IMPRESA 08 - Impresa	appaltatrice principale; 10 - Impresa murature; 11 - Impresa	n Magni	tudo del danno: 2		
intonaci			bilità del danno: 2 del rischio: 4		
Fase: F.15 - [Z.09] - FASE 1 - Consolidamento soprafinestra	Rumore: 83 dB			
Attività: F.15.02 - A	F.15.02 - Applicazione dello spritz beton con autobetoniera				
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative		
Caduta di persone dall'alto Caduta di persone dalle aperto	Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90. Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda del tempo di lavorazione, utilizzare trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto	Cospo di	D.Lgs. 81/08 Artt. 126, 146 - Allegato XVIII § 2.1.5 - Allegato IV § 1.7.2.1		
Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1		
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art.		
	movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4		
Tipologia	Descrizione		Riferimenti		
Mansione Capo squadra o	pere edili				

IMPRESA	08 - Impresa appaltatrice principale; 10 - Impresa murature; 11 - Impresa intonaci			udo del danno: 2 ilità del danno: 2	
Fase:	E 15 [7 00] EACE 1 Consolidamente compresimente			Valore del rischio: 4 Rumore: 83 dB	
Attività:	F.15.02 - Applic	azione dello spritz beton con autobetoniera			
Tipologia		Descrizione		Riferimenti	
	Muratore polivalente				
	Operaio comune pol	ivalente			
	Autista autobetonier	a			
	Addetto spriz beton				
Materiali	Spritz beton			Vedi MT.81 pag. 181	
Attrezzature	Utensili ed attrezzat	ure manuali		Vedi AT.01 pag. 92	
	Benna per calcestruz	zzo (per gru)		Vedi AT.83 pag. 137	
	Pompa per spritz ber	con		Vedi AT.84 pag. 137	
Mezzi	Autobetoniera			Vedi MZ.20 pag. 88	
Impianti fissi	Elevatore a cavallett	0		Vedi IF.34 pag. 191	
	Ponti su cavalletti			Vedi IF.04 pag. 185	
	Telai di ponteggio p	refabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti		Vedi IF.05 pag. 186	
IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 10 - Impresa murature; 11 - Impres	a Magnit	udo del danno: 2	
	intonaci		0.000.00	ilità del danno: 2	
Fase:	F.15 - [Z.09] - F.	ASE 1 - Consolidamento soprafinestra		Valore del rischio: 4 Rumore: 83 dB	
Attività:	Applicazione del	lo spritz beton con autobetoniera			
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
Caduta dall'a	lto di addetti	Gli addetti operano protetti da ponteggio perimetrale,	Imbracatura di	D.Lgs. 81/08 Art.	
		oppure indossano imbracatura collegata a fune tesa	sicurezza	115	
Caduta di ma	teriali dall'alto	Segregare alla base l'area interessata da possibile			
		caduta di materiali			
		Durante i periodi di inutilizzo, le attrezzature vanno			
		riposte in posizioni stabili			

IMPRESA	08 - Impresa a	ppaltatrice principale; 10 - Impresa murature		udo del danno: 2	
Fase:	F.39 - [Z.02-Z	.09-Z.10] - FASE 1 - Murature		ilità del danno: 2 del rischio: 4	
Attività:	Attività: F.16.02 - Murature esterne			Rumore: 79 dB	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
movimentazi carichi	o-lombari per ione manuale dei ersone dall'alto	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90. Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda della durata della lavorazione, devono essere utilizzati trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4	
Caduta su fe	rri di ripresa	superiore dotata di parapetto perimetrale Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate Realizzare i ferri di ripresa con le terminazioni			

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 10 - Impresa murature		Tagnitudo del danno: 2	
Fase:	F.39 - [Z.02-Z.09	9-Z.10] - FASE 1 - Murature		robabilità del danno: 2 alore del rischio: 4	
Attività:	F.16.02 - Muratu	ire esterne	•	Rumore: 79 dB	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I	. Misure legislative	
		piegate a 90° o maggiori			
Offesa al cap	o per urti contro		Casco di	D.Lgs. 81/08 Art.	
ostacoli, ogge	etti taglienti		protezione	110	
				D.Lgs. 81/08	
				Allegato VIII §	
				3.1, § 4.1	
Tipologia		Descrizione		Riferimenti	
Mansione	Capo squadra (fonda	azioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., stru	ttura di copertura	a)	
	Muratore polivalente	2			
	Operaio comune pol	ivalente			
	Addetto centrale bet	onaggio			
Materiali	Mattoni laterizi, blo	echi tipo Leca, ecc		Vedi MT.88 pag. 182	
	Malta bastarda			Vedi MT.89 pag. 183	
	Funi di imbracatura,	metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevame	ento)	Vedi MT.43 pag. 171	
Attrezzature	Clipper	•		Vedi AT.86 pag. 139	
	Utensili ed attrezzati	ure manuali		Vedi AT.01 pag. 92	
	Cesto per sollevame	nto		Vedi AT.88 pag. 141	
	Molazza			Vedi AT.89 pag. 141	
	Betoniera a bicchier	e		Vedi AT.90 pag. 143	
	Betoniera con benna	di caricamento		Vedi AT.91 pag. 145	
Impianti fissi	Elevatore a cavallett	0		Vedi IF.34 pag. 191	
	Ponteggio metallico	fisso		Vedi IF.08 pag. 186	
	Ponti su cavalletti			Vedi IF.04 pag. 185	
	Telai di ponteggio p	refabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti		Vedi IF.05 pag. 186	

IMPRESA	08 - Impresa app	paltatrice principale; 10 - Impresa murature		ido del danno: 2
Fase:	F.39 - [Z.02-Z.0	9-Z.10] - FASE 1 - Murature		lità del danno: 1 lel rischio: 2
Attività:	F.16.03 - Murati	ure interne (tramezzi)	Rumore	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di per	rsone attraverso le	Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che		D.Lgs. 81/08 Artt.
aperture		esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza		126, 146
-		alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto		- Allegato XVIII §
				2.1.5 - Allegato
				IV § 1.7.2.1
Lesioni dorso	o-lombari per	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale		D.Lgs. 81/08 Art.
movimentazi	one manuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per		168 - Allegato
carichi		i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per		XXXIII
		le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile		
		presa		
		Il personale addetto a protratte operazioni di		D.Lgs. 81/08 Art.
		movimentazioni manuali dei carichi deve essere		168 comma 2
		frequentemente turnato		- Allegato XXXIII
	1			§ 4
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fond	azioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura c	li copertura)	
	Muratore polivalent			
	Operaio comune po			
Materiali	Mattoni laterizi, blo	cchi tipo Leca, ecc		Vedi MT.88 pag. 182
	Malta bastarda			Vedi MT.89 pag. 183
		, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		Vedi MT.43 pag. 171
Attrezzature	Utensili ed attrezzat	ture manuali		Vedi AT.01 pag. 92
	Clipper			Vedi AT.86 pag. 139
	Cesto per sollevame	ento		Vedi AT.88 pag. 141
	Molazza			Vedi AT.89 pag. 141
Betoniera a bicchie		re		Vedi AT.90 pag. 143

IMPRESA Fase: Attività:	F.39 - [Z.02-Z.09-Z.10] - FASE 1 - Murature Valore	itudo del danno: 2 bilità del danno: 1 è del rischio: 2 re: 79 dB
Tipologia	Descrizione	Riferimenti
Impianti fissi	Elevatore a cavalletto	Vedi IF.34 pag. 191
	Ponti su cavalletti	Vedi IF.04 pag. 185
	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti	Vedi IF.05 pag. 186

IMPRESA	08 - Impresa app	paltatrice principale; 19 - Impresa lattonerie		udo del danno: 3
Fase:	F.40 - [Z.02-Z.0	4-Z.09-Z.10] - FASE 1 - Smontaggio copertura	Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9	
Attività:	F.16.06 - Rimozione di manto e sottomanto, con recupero del manto			
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta degli addetti dall'alto; scivolamento		Le attività sono protette da ponteggio metallico fisso sul perimetro; la limitata altezza all'interno rende necessaria la sola realizzazione di un impalcato di protezione nella fascia centrale	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Investimento per caduta di materiali dall'alto		Indossare sempre e comunque l'elmetto	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Produzione ed polveri	d inalazione di	Prolungare la canala di scarico fino al pianale del mezzo Non effettuare gli scarichi in condizioni di notevole ventosità	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere Capo squadra opere edili Muratore polivalente			
Materiali	Operaio comune polivalente Tavole, listelli, ecc. in legno Mattoni laterizi, blocchi tipo Leca, ecc		Vedi MT.30 pag. 168 Vedi MT.88 pag. 182	
Attrezzature	Utensili ed attrezzat Cesto per sollevame	ure manuali		Vedi AT.01 pag. 92 Vedi AT.88 pag. 141

IMPRESA	08 - Impresa app	paltatrice principale; 19 - Impresa lattonerie	U	udo del danno: 3
Fase:	F.40 - [Z.02-Z.04	4-Z.09-Z.10] - FASE 1 - Smontaggio copertura	Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9	
Attività:	F.16.05 - Rimoz	ione lattoneria (grondaie, pluviali)		
R	ischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto	degli addetti	Disporre idoneo parapetto o reti di sicurezza		D.Lgs. 81/08 Art.
				111 comma 5
				- Allegato IV §
				1.4.12.3
		Il parapetto del ponteggio deve sporgere di almeno		D.Lgs. 81/08 Art.
		1.20 m oltre il filo di gronda		125 comma 4
		In mancanza di parapetto, indossare imbracature di		
		sicurezza collegate a funi tese sui displuvi con fune		
		dotata di maniglia autobloccante		
		In mancanza di parapetto, indossare imbracature di	Imbracatura di	D.Lgs. 81/08 Art.
		sicurezza collegate a funi tese sui colmi o a punti fissi	sicurezza	115
		della copertura		
		Gli addetti devono utilizzare calzature di sicurezza	Scarpe di	D.Lgs. 81/08
		con suola antiscivolo	sicurezza	Allegato VIII §
				3.2, § 4.6

IMPRESA	**	udo del danno: 3
Fase:	F 40 - 17 02-7 04-7 09-7 101 - FASE 1 - Smontaggio conertura	ilità del danno: 3 del rischio: 9
Attività:	F.16.05 - Rimozione lattoneria (grondaie, pluviali)	
Tipologia	Descrizione	Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili	
	Lattoniere (tetto)	
	Aiuto ponteggiatore	
Materiali	Lattoneria in lamiera	Vedi MT.102 pag. 156
Attrezzature	Trapano	Vedi AT.97 pag. 148
	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi AT.01 pag. 92
Impianti fissi	Ponti su ruote a torre o trabattelli	Vedi IF.09 pag. 187
	Ponteggio metallico fisso	Vedi IF.08 pag. 186

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 19 - Impresa lattonerie		ıdo del danno: 2
Fase:	F.40 - [Z.02-Z.04	1-Z.09-Z.10] - FASE 1 - Smontaggio copertura		lità del danno: 3 lel rischio: 6
Attività:	F.16.04 - Rimozi	one di macerie	valore	iei riscino. o
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Investimento di non addetti per caduta di materiale dall'alto		Delimitare, segnalare e proteggere la zona di demolizione		
		Procedere con regolarità dall'alto verso il basso, (o da un lato verso l'altro nelle superfici suborizzontali) evitando che altri lavoratori si trovino sulla stessa		
		verticale o a distanza ravvicinata		
	per caduta di oggetti	Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido		D.Lgs. 81/08 Art.
dall'alto	ı	impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali		114 comma 1
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico			
	Capo squadra opere			
	Operaio comune pol	ivalente		
	Palista			
	Escavatorista			V. 1. MTD 26 166
Materiali	Malta			Vedi MT.26 pag. 166
3.6	Mattoni laterizi, piet			Vedi MT.14 pag. 159
Mezzi	Autocarro con casso			Vedi MZ.12 pag. 79 Vedi MZ.13 pag. 80
	Escavatore con mart	ello demolitore		Vedi MZ.13 pag. 80 Vedi MZ.02 pag. 73
n (pp. p.g.)	Pala meccanica			
IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 19 - Impresa lattonerie		ido del danno: 2 lità del danno: 3
Fase:	F.40 - [Z.02-Z.04	4-Z.09-Z.10] - FASE 1 - Smontaggio copertura		lel rischio: 6
Attività:	F.16.04 - Rimozi	one di macerie		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'al	lto di addetti	Gli addetti operano protetti da ponteggio perimetrale, oppure indossano imbracatura collegata a fune tesa	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115
Caduta di ma	teriali dall'alto	Segregare alla base l'area interessata da possibile caduta di materiali		
		Durante i periodi di inutilizzo, le attrezzature vanno riposte in posizioni stabili		

Fase: F.16 - [Z.02-Z.09		altatrice principale; 19 - Impresa lattonerie 0-Z.10] - FASE 1 - Ripristino della copertura in legno rimento e tesatura barre diwidag ed iniezione di resine	Probab	udo del danno: 3 ilità del danno: 2 del rischio: 6
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Proiezione di	i getti, schizzi		Occhiali	D.Lgs. 81/08
				Allegato VIII §
				3.3, § 4.2
			Maschera con	D.Lgs. 81/08

IMPRESA	08 - Impresa appa	udo del danno: 3		
Fase:	F.16 - [Z.02-Z.09	0-Z.10] - FASE 1 - Ripristino della copertura in legno	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6	
Attività:	F.14.04(1) - Inserepossidiche	14.04(1) - Inserimento e tesatura barre diwidag ed iniezione di resine		
	Rischi Misure sicurezza D.P.I.		D.P.I.	Misure legislative
			filtro adatto	Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere	edili		
	Muratore polivalente			
	Operaio comune poli	ivalente		
	Autogru			
Materiali	Barre diwidag			Vedi MT.74 pag. 179
	Resina epossidica			Vedi MT.75 pag. 180
Attrezzature	Avvitatore elettrico			Vedi AT.78 pag. 135
	Smerigliatrice angola	are a disco (flessibile)		Vedi AT.06 pag. 98
	Pompa a bassa press	ione		Vedi AT.80 pag. 136
Mezzi	Autogru			Vedi MZ.18 pag. 84

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 19 - Impresa lattonerie		ıdo del danno: 4	
Fase:	F.16 - [Z.02-Z.09	0-Z.10] - FASE 1 - Ripristino della copertura in legno		Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 12	
Attività:	F.16.07 - Posa de	ella struttura in legno, del tavolato di sottomanto.	v more c	, altie del lisemo. 12	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4	
Tipologia		Descrizione		Riferimenti	
Mansione	Responsabile tecnico Capo squadra opere Carpentiere in legno	edili			
	Operaio comune pol				
Materiali	Materiale isolante			Vedi MT.106 pag. 156	
	Elementi in legno			Vedi MT.107 pag. 156	
Attrezzature	Utensili ed attrezzatu	re manuali		Vedi AT.01 pag. 92	
	Avvitatore elettrico			Vedi AT.78 pag. 135	
	Sega circolare			Vedi AT.42 pag. 127	
	Trapano			Vedi AT.97 pag. 148	
Impianti fissi	Ponti su ruote a torre			Vedi IF.09 pag. 187	
	Ponteggio metallico	fisso		Vedi IF.08 pag. 186	

IMPRESA Fase: Attività:	F.16 - [Z.02-Z.09	paltatrice principale; 19 - Impresa lattonerie 9-Z.10] - FASE 1 - Ripristino della copertura in legno ione delle canne fumarie e di aspirazione e relativi torrin	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 79 dB	
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alt	to degli addetti	Disporre idoneo parapetto o reti di sicurezza Il parapetto del ponteggio deve sporgere di almeno 1.20 m oltre il filo di gronda In mancanza di parapetto, indossare imbracature di		D.Lgs. 81/08 Art. 111 comma 5 - Allegato IV § 1.4.12.3 D.Lgs. 81/08 Art. 125 comma 4

IMPRESA				ido del danno: 3	
Fase:	F 16 17 02 7 00 7 101 FASE 1 Princiting della conertura in legno			ilità del danno: 2 del rischio: 6	
Attività:	F.16.09 - Esecuzione delle canne fumarie e di aspirazione e relativi torrini			Rumore: 79 dB	
	Rischi Misure sicurezza D.P.I.		D.P.I.	Misure legislative	
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		sicurezza collegate a funi tese sui displuvi con fune dotata di maniglia autobloccante In mancanza di parapetto, indossare imbracature di sicurezza collegate a funi tese sui colmi o a punti fissi della copertura Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4	
Tipologia		Descrizione		Riferimenti	
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente Operaio comune polivalente				
Materiali	Malta bastarda	ivaione		Vedi MT.89 pag. 183	
	Mattoni laterizi, blocchi tipo Leca, ecc			Vedi MT.88 pag. 182	
Attrezzature	<u>-</u>			Vedi AT.01 pag. 92	
	Cesto per sollevamento			Vedi AT.88 pag. 141	
	Betoniera a bicchiere			Vedi AT.90 pag. 143	
Impianti fissi	Ponti su ruote a torre o trabattelli			Vedi IF.09 pag. 187	
	Ponteggio metallico	fisso		Vedi IF.08 pag. 186	

IMPRESA	1 1	paltatrice principale; 19 - Impresa lattonerie		ido del danno: 3	
Fase:	F.16 - [Z.02-Z.0	F 16 17 (17) 7 (10) FASE L. Ripristino della conertura in legno		del rischio: 9	
Attività:	F.60 - Posa di 1	F.60 - Posa di linea di ancoraggio (linea vita)			
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
Lesioni dorso	-lombari per	Il parapetto del ponteggio deve sporgere di almeno 1.20 m oltre il filo di gronda In mancanza di parapetto, indossare imbracature di sicurezza collegate a funi tese sui displuvi con fune dotata di maniglia autobloccante In mancanza di parapetto, indossare imbracature di sicurezza collegate a funi tese sui colmi o a punti fissi della copertura Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 111 comma 5 - Allegato IV § 1.4.12.3 D.Lgs. 81/08 Art. 125 comma 4 D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4	
Tipologia	Descrizione			Riferimenti	
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente Operaio comune polivalente				

IMPRESA Fase: Attività:	F 16 - [7 02-7 00-7 10] - FASE 1 - Ripristing della copertura in legno	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9	
Tipologia	Descrizione	Riferimenti	
Materiali	Piastre metalliche e tralicci metallici	Vedi MT.95 pag. 183	
	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)	Vedi MT.43 pag. 171	
Attrezzature	Trapano	Vedi AT.97 pag. 148	
	Chiodatrice	Vedi AT.110 pag. 101	
	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi AT.01 pag. 92	

IMPRESA	08 - Impresa ap	paltatrice principale; 19 - Impresa lattonerie		udo del danno: 3	
Fase:	F.16 - [Z.02-Z.0	09-Z.10] - FASE 1 - Ripristino della copertura in legno		lità del danno: 3 lel rischio: 9	
Attività:	F.16.08 - Posa del manto di copertura in tegole laterizio Rumore:				
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
Caduta dall'alto degli addetti Lesioni dorso-lombari per		Disporre idoneo parapetto o reti di sicurezza Il parapetto del ponteggio deve sporgere di almeno 1.20 m oltre il filo di gronda In mancanza di parapetto, indossare imbracature di sicurezza collegate a funi tese sui displuvi con fune dotata di maniglia autobloccante Ridurre il più possibile la movimentazione manuale		D.Lgs. 81/08 Art. 111 comma 5 - Allegato IV § 1.4.12.3 D.Lgs. 81/08 Art. 125 comma 4	
movimentazione manuale dei carichi		dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4	
Tipologia		Descrizione		Riferimenti	
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente				
Materiali	Tegole laterizie o s	Vedi MT.109 pag. 157			
Attrezzature	Cesto per sollevam	Vedi AT.88 pag. 141			
Impianti fissi	Ponti su ruote a torre o trabattelli			Vedi IF.09 pag. 187	
	Ponteggio metallico	Ponteggio metallico fisso			

IMPRESA			nitudo del danno: 3 pabilità del danno: 3	
Fase:	F.16 - [Z.02-Z.09	6 - [Z.02-Z.09-Z.10] - FASE 1 - Ripristino della copertura in legno		lel rischio: 9
Attività:	F.16.10 - Posa la	ttoneria (grondaie, pluviali)		
Ri	ischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto	degli addetti	Disporre idoneo parapetto o reti di sicurezza Il parapetto del ponteggio deve sporgere di almeno 1.20 m oltre il filo di gronda In mancanza di parapetto, indossare imbracature di sicurezza collegate a funi tese sui displuvi con fune		D.Lgs. 81/08 Art. 111 comma 5 - Allegato IV § 1.4.12.3 D.Lgs. 81/08 Art. 125 comma 4
		dotata di maniglia autobloccante In mancanza di parapetto, indossare imbracature di sicurezza collegate a funi tese sui colmi o a punti fissi	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 19 - Impresa lattonerie		udo del danno: 3	
Fase:	F.16 - [Z.02-Z.09	9-Z.10] - FASE 1 - Ripristino della copertura in legno	Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9		
Attività:	F.16.10 - Posa la	ttoneria (grondaie, pluviali)			
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
		della copertura Gli addetti devono utilizzare calzature di sicurezza con suola antiscivolo	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6	
Tipologia		Descrizione		Riferimenti	
Mansione	Capo squadra opere Lattoniere (tetto) Aiuto ponteggiatore	edili			
Materiali	Lattoneria in lamiera Silicone	1		Vedi MT.102 pag. 156 Vedi MT.115 pag. 157	
Attrezzature	Trapano Chiodatrice Utensili ed attrezzati	ure manuali		Vedi AT.97 pag. 148 Vedi AT.110 pag. 101 Vedi AT.01 pag. 92	
Impianti fissi	Ponti su ruote a torre Ponteggio metallico			Vedi IF.09 pag. 187 Vedi IF.08 pag. 186	
IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 19 - Impresa lattonerie		udo del danno: 3	
Fase:	F.16 - [Z.02-Z.09	9-Z.10] - FASE 1 - Ripristino della copertura in legno		oilità del danno: 3 del rischio: 9	
Attività:	F.16.10 - Posa la	ttoneria (grondaie, pluviali)			
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
Caduta dall'al	teriali dall'alto Ito sul perimetro Ito all'interno del	L'area interessata dai lavori va recintata con nastro bianco-rosso o transennata La movimentazione dei materiali con gru deve essere effettuata correttamente; perciò, impiego di cesta per il trasporto a terra degli elementi laterizi del manto; corretta imbracatura delle travi I materiali di scarto vanno convogliati sul camion sottostante mediante impiego di canali di adeguata lunghezza Impiego di ponteggio metallico fisso a norma, con parapetto sporgente oltre 120 cm dal filo di gronda Operare solo se protetti inferiormente da impalcato di protezione, costituito anche da ponti su cavalletti a norma di adeguata altezza, oppure da reti di protezione; in alternativa, indossare imbracatura collegata a fune fissa o a punti fissi della struttura		D.Lgs. 81/08 Art. 153	
Investimento materiali dall	alto	Indossare sempre e comunque l'elmetto	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1	
polveri	d inalazione di	Prolungare la canala di scarico fino al pianale del mezzo Non effettuare gli scarichi in condizioni di notevole ventosità	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4	

IMPRESA 08 - Impresa appaltatrice principale; 13 - Impresa impianti termoidraulici Fase: F.17 - [Z.02-Z.09] - FASE 1 - Impianto termoidraulico		Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4		
Attività:	F.18 - Realizzazi	zazione di traccia nella muratura con mezzi meccanici Rumore		: 97 dB
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per uso di			Guanti	D.Lgs. 81/08
attrezzi e per contatto con				Allegato VIII §
materiali				3.6, § 4.5

IMPRESA	1 11	altatrice principale; 13 - Impresa impianti termoidraulici		udo del danno: 2 lità del danno: 2
Fase:	F.17 - [Z.02-Z.09	9] - FASE 1 - Impianto termoidraulico	Valore o	del rischio: 4
Attività:	F.18 - Realizzazi	one di traccia nella muratura con mezzi meccanici	Rumore	: 97 dB
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'al	lto	Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli		D.Lgs. 81/08 Art.
		incastrati ai montanti, con estremità antisdrucciolo		113 comma 3,
				comma 9
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (impia	nnti)		
	Idraulico			
	Operaio comune pol	ivalente		
Materiali	Mattoni laterizi, bloc	echi tipo Leca, ecc		Vedi MT.88 pag. 182
Attrezzature	Scale doppie			Vedi AT.12 pag. 104
Impianti fissi	Telai di ponteggio p	refabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti		Vedi IF.05 pag. 186
	Ponti su cavalletti			Vedi IF.04 pag. 185
	Ponteggio metallico	fisso		Vedi IF.08 pag. 186
Attrezzature	Utensili ed attrezzati	ure manuali		Vedi AT.01 pag. 92
	Scanalatore			Vedi AT.119 pag. 102
	Martello demolitore	elettrico		Vedi AT.34 pag. 121

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 13 - Impresa impianti termoidraulic		gnitudo del danno: 2
Fase:	F.17 - [Z.02-Z.09	9] - FASE 1 - Impianto termoidraulico	110	babilità del danno: 2 ore del rischio: 4
Attività:	F.19 - Realizzazi	one di traccia nella muratura con attrezzature manuali		nore: 87 dB
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle n attrezzi e per materiali Caduta dall'al		Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli incastrati ai montanti, con estremità antisdrucciolo	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3, comma 9
Tipologia		Descrizione	'	Riferimenti
Mansione	Capo squadra (impia Idraulico			
	()nergio comune nol	ivalente		
Materiali	Operaio comune pol Mattoni laterizi, blo			Vedi MT.88 pag. 182
Materiali Attrezzature	Mattoni laterizi, bloc Scale doppie			Vedi MT.88 pag. 182 Vedi AT.12 pag. 104
111111111111111111111111111111111111111	Mattoni laterizi, bloc Scale doppie			1 0
Attrezzature	Mattoni laterizi, bloc Scale doppie	echi tipo Leca, ecc		Vedi AT.12 pag. 104 Vedi IF.05 pag. 186 Vedi IF.04 pag. 185
Attrezzature	Mattoni laterizi, bloc Scale doppie Telai di ponteggio p Ponti su cavalletti Ponteggio metallico	refabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti fisso		Vedi AT.12 pag. 104 Vedi IF.05 pag. 186 Vedi IF.04 pag. 185 Vedi IF.08 pag. 186
Attrezzature	Mattoni laterizi, bloc Scale doppie Telai di ponteggio p Ponti su cavalletti	refabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti fisso		Vedi AT.12 pag. 104 Vedi IF.05 pag. 186 Vedi IF.04 pag. 185 Vedi IF.08 pag. 186 Vedi AT.01 pag. 92
Attrezzature Impianti fissi	Mattoni laterizi, bloc Scale doppie Telai di ponteggio p Ponti su cavalletti Ponteggio metallico	refabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti fisso ure manuali		Vedi AT.12 pag. 104 Vedi IF.05 pag. 186 Vedi IF.04 pag. 185 Vedi IF.08 pag. 186

IMPRESA Fase: Attività:	F.17 - [Z.02-Z.09	esa appaltatrice principale; 13 - Impresa impianti termoidraulici 02-Z.09] - FASE 1 - Impianto termoidraulico saggio con malta delle canalizzazioni		Probabi	do del danno: 2 lità del danno: 2 del rischio: 4
	Rischi	Misure sicurezza	D.P	P.I.	Misure legislative
Lesioni alle n attrezzi e per materiali Caduta dall'al		Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli incastrati ai montanti, con estremità antisdrucciolo	Guanti		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3, comma 9
Tipologia		Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra (impia Idraulico Operaio comune pol				

IMPRESA	08 - Impresa appaltatrice principale; 13 - Impresa impianti termoidraulici Ma	lici Magnitudo del danno: 2	
Fase:	F 17 - [7 02-7 09] - FASE 1 - Impianto termoidraulico	babilità del danno: 2 ore del rischio: 4	
Attività:	F.20 - Fissaggio con malta delle canalizzazioni		
Tipologia	Descrizione	Riferimenti	
Materiali	Malta	Vedi MT.26 pag. 166	
Attrezzature	Molazza	Vedi AT.89 pag. 141	
	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi AT.01 pag. 92	
	Betoniera a bicchiere	Vedi AT.90 pag. 143	
	Scale doppie	Vedi AT.12 pag. 104	
Impianti fissi	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti	Vedi IF.05 pag. 186	
	Ponti su cavalletti	Vedi IF.04 pag. 185	
	Ponteggio metallico fisso	Vedi IF.08 pag. 186	

IMPRESA	08 - Impresa appa	altatrice principale; 13 - Impresa impianti termoidraulic		ido del danno: 2
Fase:	F.17 - [Z.02-Z.09] - FASE 1 - Impianto termoidraulico		lità del danno: 2 lel rischio: 4
Attività:	F.21 - Posa in op	era di tubo in acciaio nero con giunzioni saldate	Rumore	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle n	nani per uso di		Guanti	D.Lgs. 81/08
attrezzi e per	contatto con			Allegato VIII §
materiali				3.6, § 4.5
Lesioni dorso	-lombari per	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale		D.Lgs. 81/08 Art.
movimentazio	one manuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per		168 - Allegato
carichi		i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per		XXXIII
		le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile		
		presa		
		Il personale addetto a protratte operazioni di		D.Lgs. 81/08 Art.
		movimentazioni manuali dei carichi deve essere		168 comma 2
		frequentemente turnato		- Allegato XXXIII
				§ 4
Caduta dall'al	lto	Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli		D.Lgs. 81/08 Art.
		incastrati ai montanti, con estremità antisdrucciolo		113 comma 3,
				comma 9
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (impia	nti)		
	Idraulico			
	Saldatore			
	Operaio comune poli			
Materiali		nero per giunzioni saldate		Vedi MT.123 pag. 157
Attrezzature	Scanalatore			Vedi AT.119 pag. 102
	Troncatrice			Vedi AT.130 pag. 105
	Curvatubi motorizza			Vedi AT.131 pag. 107
		are a disco (flessibile)		Vedi AT.06 pag. 98
		ilenica per saldatura, taglio o riscaldo		Vedi AT.38 pag. 123
	Trapano			Vedi AT.97 pag. 148
	Utensili ed attrezzatu	ire manuali		Vedi AT.01 pag. 92
	Saldatore elettrico			Vedi AT.21 pag. 118
	Scale semplici portat			Vedi AT.40 pag. 126
Impianti fissi	Ponti su ruote a torre	e o trabattelli		Vedi IF.09 pag. 187
	Ponti su cavalletti			Vedi IF.04 pag. 185
	Telai di ponteggio pi	refabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti		Vedi IF.05 pag. 186

IMPRESA	08 - Impresa appa	altatrice principale; 13 - Impresa impianti termoidraulic		udo del danno: 2
Fase:	F.17 - [Z.02-Z.09] - FASE 1 - Impianto termoidraulico		ilità del danno: 2 del rischio: 4
Attività:	F.22 - Posa in op (tipo Geberit)	era di tubo in materiale plastico con giunzioni saldate/in	ncollate	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle m	ani per uso di		Guanti	D.Lgs. 81/08

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 13 - Impresa impianti termoidraulici		udo del danno: 2
Fase:	F.17 - [Z.02-Z.09	9] - FASE 1 - Impianto termoidraulico		ilità del danno: 2 del rischio: 4
Attività:	F.22 - Posa in op	era di tubo in materiale plastico con giunzioni saldate/inc		uci liscino. 4
	(tipo Geberit)			
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
attrezzi e per	contatto con			Allegato VIII §
materiali				3.6, § 4.5
Lesioni dorso		Ridurre il più possibile la movimentazione manuale		D.Lgs. 81/08 Art.
	one manuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per		168 - Allegato
carichi		i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per		XXXIII
		le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile		
		presa		D.I 01/00 A.4
		Il personale addetto a protratte operazioni di		D.Lgs. 81/08 Art.
		movimentazioni manuali dei carichi deve essere		168 comma 2
		frequentemente turnato		- Allegato XXXIII § 4
Caduta dall'al	to	Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli		D.Lgs. 81/08 Art.
		incastrati ai montanti, con estremità antisdrucciolo		113 comma 3,
		,		comma 9
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (impia	nnti)		
	Idraulico			
	Operaio comune pol	ivalente		
Materiali		le plastico con giunzioni saldate/incollate		Vedi MT.124 pag. 158
Attrezzature	Scanalatore			Vedi AT.119 pag. 102
	Trapano			Vedi AT.97 pag. 148
	Polifusore			Vedi AT.140 pag. 108
	Utensili ed attrezzati			Vedi AT.01 pag. 92
	Scale semplici porta			Vedi AT.40 pag. 126
Impianti fissi		e o trabattelli		Vedi IF.09 pag. 187
	Ponti su cavalletti			Vedi IF.04 pag. 185
	Telai di ponteggio p	refabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti		Vedi IF.05 pag. 186

08 - Impresa app	altatrice principale; 13 - Impresa impianti termoidraulic		tudo del danno: 2
F.17 - [Z.02-Z.09] - FASE 1 - Impianto termoidraulico		bilità del danno: 2 del rischio: 4
F.23 - Montaggio	di componenti di impianti idro-termo-sanitari		
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
nani per uso di contatto con o-lombari per one manuale dei	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII
lto	Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli incastrati ai montanti, con estremità antisdrucciolo		§ 4 D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3, comma 9
	Descrizione	'	Riferimenti
Idraulico			
Tubazioni, raccordi, Termofluidi speciali	pompe		Vedi MT.24 pag. 165 Vedi MT.126 pag. 158 Vedi AT.119 pag. 102
	F.17 - [Z.02-Z.09 F.23 - Montaggio Rischi nani per uso di contatto con o-lombari per one manuale dei Capo squadra (impia Idraulico Operaio comune pol Tubazioni, raccordi,	F.17 - [Z.02-Z.09] - FASE 1 - Impianto termoidraulico F.23 - Montaggio di componenti di impianti idro-termo-sanitari Rischi Misure sicurezza mani per uso di contatto con lombari per dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli incastrati ai montanti, con estremità antisdrucciolo Descrizione Capo squadra (impianti) Idraulico Operaio comune polivalente Tubazioni, raccordi, pompe Termofluidi speciali	F.17 - [Z.02-Z.09] - FASE 1 - Impianto termoidraulico F.23 - Montaggio di componenti di impianti idro-termo-sanitari Rischi Misure sicurezza D.P.I. mani per uso di contatto con Polombari per one manuale dei Il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli incastrati ai montanti, con estremità antisdrucciolo Descrizione Capo squadra (impianti) Idraulico Operaio comune polivalente Tubazioni, raccordi, pompe Termofluidi speciali

IMPRESA	08 - Impresa appaltatrice principale; 13 - Impresa impianti termoidraulici	_	ido del danno: 2
Fase:	F.17 - [Z.02-Z.09] - FASE 1 - Impianto termoidraulico		lità del danno: 2 lel rischio: 4
Attività:	F.23 - Montaggio di componenti di impianti idro-termo-sanitari		
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
	Troncatrice		Vedi AT.130 pag. 105
	Curvatubi motorizzato		Vedi AT.131 pag. 107
	Filettatrice		Vedi AT.146 pag. 109
	Smerigliatrice angolare a disco (flessibile)		Vedi AT.06 pag. 98
	Trapano		Vedi AT.97 pag. 148
	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi AT.01 pag. 92
	Scale semplici portatili		Vedi AT.40 pag. 126
Impianti fissi	Ponti su ruote a torre o trabattelli		Vedi IF.09 pag. 187
	Ponti su cavalletti		Vedi IF.04 pag. 185
	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti		Vedi IF.05 pag. 186

IMPRESA	08 Impress apr	paltatrice principale; 13 - Impresa impianti termoidraulic	i Magnitu	ıdo del danno: 2
	1 11	1 1 1		lità del danno: 1
Fase:	F.17 - [Z.02-Z.0	9] - FASE 1 - Impianto termoidraulico		del rischio: 2
Attività:	F.24 - Posa corp	i radianti		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
attrezzi e per materiali Lesioni dorso		Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Caduta dall'al	lto	Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli incastrati ai montanti, con estremità antisdrucciolo		D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3, comma 9
Tipologia		Descrizione	<u>'</u>	Riferimenti
Mansione	Capo squadra (impia Idraulico Operaio comune pol	livalente		
Materiali	Termofluidi speciali Corpi radianti (idrau			Vedi MT.126 pag. 158 Vedi MT.25 pag. 165
Attrezzature	Utensili ed attrezzat Trapano			Vedi AT.01 pag. 92 Vedi AT.97 pag. 148
	Avvitatore elettrico Filettatrice Curvatubi motorizza	nto		Vedi AT.146 pag. 109 Vedi AT.131 pag. 107
Impianti fissi	Troncatrice Ponti su cavalletti			Vedi AT.130 pag. 105 Vedi IF.04 pag. 185

IMPRESA Fase: Attività:		altatrice principale; 13 - Impresa impianti termoidraulic] - FASE 1 - Impianto termoidraulico ari	Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1 Rumore: 78 dB	
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mattrezzi e per comateriali	contatto con		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei		Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato

IMPRESA	08 - Impresa app	paltatrice principale; 13 - Impresa impianti termoidraulici	0	udo del danno: 1
Fase:	F.17 - [Z.02-Z.09	9] - FASE 1 - Impianto termoidraulico		ilità del danno: 1 del rischio: 1
Attività:	Posa sanitari			e: 78 dB
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
carichi		i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per		XXXIII
		le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile		
		presa		
		Il personale addetto a protratte operazioni di		D.Lgs. 81/08 Art.
		movimentazioni manuali dei carichi deve essere		168 comma 2
		frequentemente turnato		- Allegato XXXIII
				§ 4
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (impia	anti)		
	Idraulico			
I	Operaio comune pol	ivalente		
Materiali	Operaio comune pol Sanitari	livalente		Vedi MT.21 pag. 163
Materiali	1 -	livalente		Vedi MT.21 pag. 163 Vedi MT.115 pag. 157
Materiali Attrezzature	Sanitari			1 0
	Sanitari Silicone			Vedi MT.115 pag. 157
	Sanitari Silicone Utensili ed attrezzati			Vedi MT.115 pag. 157 Vedi AT.01 pag. 92
	Sanitari Silicone Utensili ed attrezzati Trapano			Vedi MT.115 pag. 157 Vedi AT.01 pag. 92 Vedi AT.97 pag. 148
	Sanitari Silicone Utensili ed attrezzati Trapano Avvitatore elettrico	ure manuali		Vedi MT.115 pag. 157 Vedi AT.01 pag. 92 Vedi AT.97 pag. 148 Vedi AT.78 pag. 135
	Sanitari Silicone Utensili ed attrezzati Trapano Avvitatore elettrico Filettatrice	ure manuali		Vedi MT.115 pag. 157 Vedi AT.01 pag. 92 Vedi AT.97 pag. 148 Vedi AT.78 pag. 135 Vedi AT.146 pag. 109

	r i i i r i i i i i i i i i i i i i i i	Magnitudo del danno: 2
Fase:	$F.26$ - $\left[Z.02\text{-}Z.09\right]$ - $FASE~1$ - Impianto elettrico - canalizzazioni da annegare nei getti	Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2

Attività: F.26.01 - Scarico del materiale dai mezzi e stoccaggio

Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso-lombari per	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale		D.Lgs. 81/08 Art.
movimentazione manuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per		168 - Allegato
carichi	i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per		XXXIII
	le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile		
	presa		
	Il personale addetto a protratte operazioni di		D.Lgs. 81/08 Art.
	movimentazioni manuali dei carichi deve essere		168 comma 2
	frequentemente turnato		- Allegato XXXIII
			§ 4
Investimento di persone nelle movimentazioni di mezzi	Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti		
	I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi		
	predisposti		
	Nelle manovre di retromarcia assistere alle operazioni		
	con personale a terra		
	Tutto il personale deve porre particolare attenzione		
	alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte		
	Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro		
	Adeguare la velocità ai limiti massimi stabiliti in		
	cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei		
	posti di lavoro		
Cadute di persone dal cassone del	L'accesso degli addetti ai cassoni di carico degli		
camion	automezzi deve essere realizzato con scale a mano		
	opportunamente		
	legate per assicurarne la stabilità oppure trattenute al		
	piede di altra persona		
	L'imbracatore accede con scale a norma al cassone e,		
	dopo aver provveduto all'imbracatura del carico,		
	scende e si pone in posizione di sicurezza, onde		

IMPRESA	08 - Impresa app	08 - Impresa appaltatrice principale; 14 - Impresa impianti elettrici e rete				
Fase:	F.26 - [Z.02-Z.0 getti	26 - [Z.02-Z.09] - FASE 1 - Impianto elettrico - canalizzazioni da annegare nei Valori				
Attività:	F.26.01 - Scarico	o del materiale dai mezzi e stoccaggio				
Rischi Misure sicurezza D.P.I.					Misure legislative	
	di persone per egli stoccaggi	consentire la movimentazione con gru o altro apparecchio di sollevamento Accatastare in modo solido i materiali Per materiali che possono essere soggetti a scivolamento o rotolamento, posizionare fermi laterali idonei				
Tipologia		Descrizione			Riferimenti	
Mansione	Capo squadra (fond Muratore polivalent Autista Operaio comune po		li copert	ura)		
Materiali		, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)			Vedi MT.43 pag. 171 Vedi MT.132 pag. 159	
Mezzi	Autocarro				Vedi MZ.01 pag. 71	

				udo del danno: 2		
IMPRESA	08 - Impresa appa	08 - Impresa appaltatrice principale; 14 - Impresa impianti elettrici e rete				
Fase:	F.26 - [Z.02-Z.09 getti	F.26 - [Z.02-Z.09] - FASE 1 - Impianto elettrico - canalizzazioni da annegare nei Valor				
Attività:	F.26.02 - Taglio	e fissaggio delle canalizzazioni				
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative		
Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4		
Tipologia		Descrizione		Riferimenti		
Mansione	Capo squadra (fonda	zioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura	di copertura)			
	Muratore polivalente					
	Operaio comune pol					
Materiali	Tubazioni per impiai			Vedi MT.132 pag. 159		
Attrezzature	Utensili ed attrezzatu	ure manuali		Vedi AT.01 pag. 92		
Trapano				Vedi AT.97 pag. 148		
Scale doppie				Vedi AT.12 pag. 104		
Impianti fissi Ponti su cavalletti			Vedi IF.04 pag. 185			
	Ponti su ruote a torre			Vedi IF.09 pag. 187		
	Ponti sospesi motori:			Vedi IF.89 pag. 193		
	Ponteggio metallico	fisso		Vedi IF.08 pag. 186		

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 11 - Impresa intonaci		ido del danno: 3
Fase:	F.42 - [Z.02-Z.03	3-Z.09-Z.10] - FASE 1 - Intonaci	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 89 dB	
Attività:	F.28.03 - Intonac	i esterni a macchina		
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso-lombari per		Ridurre il più possibile la movimentazione manuale		D.Lgs. 81/08 Art.
movimentazion	e manuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per		168 - Allegato

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 11 - Impresa intonaci	Magnito	ıdo del danno: 3
Fase:		3-Z.09-Z.10] - FASE 1 - Intonaci		lità del danno: 2
Attività:	-	ci esterni a macchina	Valore o Rumore	del rischio: 6 :: 89 dB
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
carichi		i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di		XXXIII D.Lgs. 81/08 Art.
		movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Caduta di persone dall'alto		Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90.		
Offesa al cap ostacoli, ogge	o per urti contro etti taglienti	Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda del tempo di lavorazione, utilizzare trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §
				3.1, § 4.1
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere Muratore polivalente Riquadratore (intona Operaio comune pol	e aci)		
Materiali	Intonaco a base di si Funi di imbracatura,	licati metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		Vedi MT.148 pag. 160 Vedi MT.43 pag. 171
Attrezzature	Utensili ed attrezzat Molazza Betoniera a bicchier	e		Vedi AT.01 pag. 92 Vedi AT.89 pag. 141 Vedi AT.90 pag. 143
Impianti fissi	Betoniera con benna Pistola per intonaco Elevatore a cavallett	0		Vedi AT.91 pag. 145 Vedi AT.187 pag. 116 Vedi IF.34 pag. 191
	Ponteggio metallico Ponti su cavalletti Telai di ponteggio p	fisso refabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti		Vedi IF.08 pag. 186 Vedi IF.04 pag. 185 Vedi IF.05 pag. 186
		centrale di produzione intonaci		Vedi IF.110 pag. 188

IMPRESA	08 - Impresa ap	paltatrice principale; 11 - Impresa intonaci		0	ido del danno: 2
Fase:	F.42 - [Z.02-Z.0	3-Z.09-Z.10] - FASE 1 - Intonaci		Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2	
Attività:	F.28.04 - Intona	ci interni a macchina	R	Rumore	: 89 dB
]	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I	[.	Misure legislative
Lesioni dorso-	lombari per	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale			D.Lgs. 81/08 Art.
movimentazio	ne manuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per			168 - Allegato
carichi		i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per			XXXIII
		le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile			
		presa			
		Il personale addetto a protratte operazioni di			D.Lgs. 81/08 Art.
		movimentazioni manuali dei carichi deve essere			168 comma 2
		frequentemente turnato			- Allegato XXXIII

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 11 - Impresa intonaci		udo del danno: 2
Fase:	F.42 - [Z.02-Z.03	3-Z.09-Z.10] - FASE 1 - Intonaci		ilità del danno: 1 del rischio: 2
Attività:	Intonaci interni a	macchina	Rumore: 89 dB	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di per aperture	sone attraverso le	Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto		§ 4 D.Lgs. 81/08 Artt. 126, 146 - Allegato XVIII § 2.1.5 - Allegato IV § 1.7.2.1
Offesa al capo ostacoli, ogge	o per urti contro	Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90. Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda del tempo di lavorazione, utilizzare trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08
				Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione		e aci) ivalente onaggio naco preconfezionato		
Materiali	Intonaco a base di si Funi di imbracatura,	licati metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		Vedi MT.148 pag. 160 Vedi MT.43 pag. 171
Attrezzature	Utensili ed attrezzati Molazza Betoniera a bicchiera Betoniera con benna Pistola per intonaco			Vedi AT.01 pag. 92 Vedi AT.89 pag. 141 Vedi AT.90 pag. 143 Vedi AT.91 pag. 145 Vedi AT.187 pag. 116
Impianti fissi	Elevatore a cavallett Ponti su cavalletti Telai di ponteggio p	o refabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti centrale di produzione intonaci		Vedi IF.34 pag. 191 Vedi IF.04 pag. 185 Vedi IF.05 pag. 186 Vedi IF.110 pag. 188

Fase: F.41 - [Z.02-Z.	08 - Impresa appaltatrice principale; 15 - Impresa pavimentazioni F.41 - [Z.02-Z.09] - FASE 1 - Realizzazione massetti F.28.01 - Getto in calcestruzzo o simili per caldane interne al fabbricato		ido del danno: 1 lità del danno: 1 lel rischio: 1 : 74 dB
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII

IMPRESA	08 - Impresa appa	altatrice principale; 15 - Impresa pavimentazioni	Magnitudo del danno: 1	
Fase:	F.41 - [Z.02-Z.09] - FASE 1 - Realizzazione massetti		lità del danno: 1 lel rischio: 1
Attività:	F.28.01 - Getto in	n calcestruzzo o simili per caldane interne al fabbricato	Rumore	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
				§ 4
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere	edili		
	Muratore polivalente			
	Operaio comune poli	valente		
	Addetto centrale beto	onaggio		
Materiali	Conglomerato di arg	illa espansa		Vedi MT.137 pag. 159
	Funi di imbracatura,	metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		Vedi MT.43 pag. 171
Attrezzature	Utensili ed attrezzatu	re manuali		Vedi AT.01 pag. 92
	Benna per calcestruz	zo (per gru)		Vedi AT.83 pag. 137
	Molazza			Vedi AT.89 pag. 141
	Betoniera a bicchiere			Vedi AT.90 pag. 143
	Betoniera con benna	di caricamento		Vedi AT.91 pag. 145
Impianti fissi	Elevatore a cavallette	0		Vedi IF.34 pag. 191
	Ponteggio metallico	fisso		Vedi IF.08 pag. 186

•	Ponteggio metallico	o fisso		Vedi IF.08 pag. 186
IMPRESA	00 1	and the state of t	Magnite	-de del denne 1
		paltatrice principale; 15 - Impresa pavimentazioni	_	ıdo del danno: 1 lità del danno: 2
Fase:	F.43 - [Z.02-Z.0	09] - FASE 1 - Pavimenti		lel rischio: 2
Attività:	F.28.02 - Posa o interni	di rivestimenti ceramici o marmi a malta su pareti e pavime	enti Rumore	: 75 dB
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
	o-lombari per ione manuale dei	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2
Caduta di pe	rsone dall'alto	Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90.		- Allegato XXXIII § 4
Caduta di pe aperture	rsone attraverso le	Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda del tempo di lavorazione, utilizzare trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto		D.Lgs. 81/08 Artt. 126, 146 - Allegato XVIII § 2.1.5 - Allegato IV § 1.7.2.1
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere Posatore pavimenti Muratore polivalen Operaio comune po	e rivestimenti te		
Materiali	Malta bastarda	e, in gres, klinker, ecc		Vedi MT.89 pag. 183 Vedi MT.143 pag. 160

IMPRESA	08 - Impresa appaltatrice principale; 15 - Impresa pavimentazioni		do del danno: 1 lità del danno: 2
Fase:	F.43 - [Z.02-Z.09] - FASE 1 - Pavimenti Valore		el rischio: 2
Attività:	F.28.02 - Posa di rivestimenti ceramici o marmi a malta su pareti e pavimenti	Rumore	: 75 dB
	interni		
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		Vedi MT.43 pag. 171
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi AT.01 pag. 92
	Clipper		Vedi AT.86 pag. 139
	Tagliapiastrelle		Vedi AT.177 pag. 112
	Smerigliatrice angolare a disco (flessibile)		Vedi AT.06 pag. 98
	Battipiastrelle		Vedi AT.179 pag. 114
	Cesto per sollevamento		Vedi AT.88 pag. 141
	Molazza		Vedi AT.89 pag. 141
	Betoniera a bicchiere		Vedi AT.90 pag. 143
Impianti fissi	Elevatore a cavalletto		Vedi IF.34 pag. 191
	Ponti su cavalletti		Vedi IF.04 pag. 185
	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti		Vedi IF.05 pag. 186

		yeard on the same of the same		•
IMPRESA	08 - Impresa app	paltatrice principale; 12 - Impresa decorazioni e cartonges		udo del danno: 2
Fase:	F.45 - [Z.02-Z.0	ilità del danno: 2 del rischio: 4		
Attività:	F.28.05 - Posa c	ontrosoffitto in cartongesso		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso movimentazio carichi		Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90. Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda della durata della lavorazione, devono essere utilizzati trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere Pittore-gessino Operaio comune po			
Materiali	Pannelli in cartongesso, ferramenta zincata di sostegno			Vedi MT.162 pag. 162
Attrezzature	Utensili ed attrezzat			Vedi AT.01 pag. 92
	Trapano			Vedi AT.97 pag. 148
	Avvitatore elettrico			Vedi AT.78 pag. 135
Impianti fissi	Ponti su cavalletti			Vedi IF.04 pag. 185

IMPRESA	08 - Impresa app	paltatrice principale; 12 - Impresa decorazioni e cartongessi		ido del danno: 2		
Fase:	F.45 - [Z.02-Z.0	.09] - FASE 1 - Controsoffitti Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4				
Attività:	F.28.06 - Posa c	ontrosoffitto con pannelli metallici o fonoassorbenti	v alui e (diore del Histino. 7		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative		
Lesioni dorsc	rsone dall'alto	Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90. Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda della durata della lavorazione, devono essere utilizzati trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4		
Tipologia		Descrizione		Riferimenti		
Mansione	Capo squadra opere Pittore-gessino Operaio comune po					
Materiali		fonoassorbenti, ferramenta zincata di sostegno		Vedi MT.163 pag. 162		
Attrezzature	Utensili ed attrezzat			Vedi AT.01 pag. 92		
	Trapano			Vedi AT.97 pag. 148		
	Avvitatore elettrico			Vedi AT.78 pag. 135		
Impianti fissi	Ponti su cavalletti			Vedi IF.04 pag. 185		
IMPRESA	08 - Impresa appaltatrice principale; 12 - Impresa decorazioni e cartongessi Magnitu			ido del danno: 1		
Fase:	F 44 - IZ 091 - FΔSF 1 - Tinteggiature			lità del danno: 1		
Attività:	F.28.07 - Tinteggiature interne manuali Valore del rischio: 1 Rumore: 89 dB					
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative		

IMPRESA	08 - Impresa app	paltatrice principale; 12 - Impresa decorazioni e cartongessi Magnitudo del danno: 1			
Fase:	F.44 - [Z.09] - F	ASE 1 - Tinteggiature		Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1 Rumore: 89 dB	
Attività:	F.28.07 - Tintegg	giature interne manuali			
Ri	schi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
Lesioni dorso-lo	mbari per	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale		D.Lgs. 81/08 Art.	
movimentazione	manuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per		168 - Allegato	
carichi		i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per		XXXIII	
		le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile			
		presa			
		Il personale addetto a protratte operazioni di		D.Lgs. 81/08 Art.	
		movimentazioni manuali dei carichi deve essere		168 comma 2	
		frequentemente turnato		- Allegato XXXIII	
				§ 4	
Caduta di persor	ne attraverso le	Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che		D.Lgs. 81/08 Artt.	
aperture		esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza		126, 146	
		alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto		- Allegato XVIII §	
				2.1.5 - Allegato	
				IV § 1.7.2.1	
Caduta di persor	ne dall'alto	Le scale a mano sono da considerare un mezzo di			
		transito e non una postazione fissa di lavoro che			
		richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per			
		garantire dalla caduta l'operatore.			
		Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti			

IMPRESA	08 - Impresa app	08 - Impresa appaltatrice principale; 12 - Impresa decorazioni e cartongessi Magnitu		
Fase:	F.44 - [Z.09] - F.	F.44 - [Z.09] - FASE 1 - Tinteggiature Probable Valore		
Attività:	F.28.07 - Tintegg	F.28.07 - Tinteggiature interne manuali Rumore:		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
		su cavalletti con larghezza dell'impalcato non		
		inferiore a m 0,90.		
		Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda del		
tempo di lavorazione, utilizzare trabattelli, ponteggi				
		tradizionali o scale a trabattello metalliche		
		precostituite con postazione di lavoro superiore dotata		
		di parapetto perimetrale		
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere	edili		
	Pittore			
	Decoratore			
	Operaio polivalente			
Materiali	Vernici o pitture			Vedi MT.164 pag. 162
	Funi di imbracatura,	metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		Vedi MT.43 pag. 171
Attrezzature	Utensili ed attrezzati	ure manuali		Vedi AT.01 pag. 92
Impianti fissi	Elevatore a cavallett	0		Vedi IF.34 pag. 191
	Ponti su cavalletti			Vedi IF.04 pag. 185

IMPRESA 08 - I	08 - Impresa appaltatrice principale; 12 - Impresa decorazioni e cartongessi Magnit				
Fase: F.44 -	[Z.09] - FASE 1 - Tinteggiature	Probabilità del dan Valore del rischio:			
Attività: F.28.0	F.28.08 - Tinteggiature esterne manuali Run				
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I. Misure le	gislative		
Lesioni dorso-lombari p movimentazione manua carichi Caduta di persone attra	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato	D.Lgs. 81 168 comn - Allegato § 4	egato /08 Art. na 2 o XXXIII		
aperture	esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto	126, 146 - Allegato 2.1.5 - All IV § 1.7.2	XVIII § legato		
Caduta di persone dall'a	Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90. Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda del tempo di lavorazione, utilizzare trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale				
Tipologia	Descrizione	Riferi	menti		
Pittore Decorato	e olivalente				

IMPRESA Fase: Attività:	08 - Impresa appaltatrice principale; 12 - Impresa decorazioni e cartongessi F.44 - [Z.09] - FASE 1 - Tinteggiature F.28.08 - Tinteggiature esterne manuali	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 89 dB	
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
Materiali	Vernici o pitture	V	/edi MT.164 pag. 162
	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)	V	/edi MT.43 pag. 171
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	V	edi AT.01 pag. 92
Impianti fissi	Elevatore a cavalletto	V	/edi IF.34 pag. 191
	Ponti su cavalletti	V	/edi IF.04 pag. 185
	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti	V	/edi IF.05 pag. 186
	Ponteggio metallico fisso	V	/edi IF.08 pag. 186

	nteggio metameo					
IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili		udo del danno: 3		
Fase:	F.48 - [Z.02-Z.03 movimentazione	3-Z.10] - FASE 1- Rimozione di impianti di sollevamen	to e	ilità del danno: 2 del rischio: 6		
Attività:	F.37.03 - Smontaggio degli elevatori e argani a bandiera					
Ris		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative		
Caduta di addetti		Gli impalcati dei castelli devono risultare sufficientemente ampi e muniti, sui lati verso il vuoto, di parapetto e tavola fermapiedi normali. Per il passaggio della benna o del secchione può essere lasciato un varco purché in corrispondenza di esso sia applicato un fermapiedi alto non meno di cm 30. Il varco deve essere ridotto allo stretto necessario e delimitato da robusti e rigidi sostegni laterali, dei quali quello opposto alla posizione di tiro deve essere assicurato superiormente ad elementi fissi dell'impalcatura. Dal lato interno dei sostegni di cui sopra, all'altezza di m 1,2 e nel senso normale all'apertura, devono essere applicati due staffoni in ferro sporgenti almeno cm 20, per appoggio e riparo del lavoratore La protezione del varco per il passaggio del carico può essere realizzata da una barriera mobile asportabile o da un cancelletto apribile verso l'interno che dovrà chiudere il varco quando non vengono eseguite manovre di carico/scarico	Imbracatura di sicurezza	D.P.R. n. 459/96 Circ. Min. 31/07 /81 D.Lgs. 81/08 Art. 115 D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 3.2		
Caduta di elemen castello per sfilar dall'imbracatura d	mento	Non esiste l'obbligo di allestire il sottoponte di sicurezza ai piani di queste strutture Imbracatura affidata a personale esperto e protetta		Circ. Min. Lav. settembre 1988		
sollevamento Lesioni alle mani utensili	per l'uso degli		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5		
Caduta di materia		Gli addetti devono adottare i DPI assegnati, guanti Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta)	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1		
Cedimento della	struttura di	I montanti delle impalcature, quando gli apparecchi di				

IMPRESA	08 - Impresa appaltatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili	Magnitudo del danno: 3
Fase:	F.48 - [Z.02-Z.03-Z.10] - FASE 1- Rimozione di impianti di sollevamento e movimentazione	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6
Attività:	F.37.03 - Smontaggio degli elevatori e argani a bandiera	

Attività: F.37.03 - Smont	aggio degli elevatori e argani a bandiera		
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
sostegno Elettrocuzione	sollevamento vengono fissati direttamente ad essi, devono essere rafforzati e controventati in modo da ottenere una solidità adeguata alle maggiori sollecitazioni a cui sono sottoposti. Nei ponti metallici i montanti, su cui sono montati direttamente gli elevatori, devono essere di numero ampiamente sufficiente ed in ogni caso non minore di due E' vietata la manovra degli interruttori elettrici		
Liettrocuzione	mediante funi o tiranti di ogni genere Effettuare il collegamento elettrico all'impianto di terra		D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.1.8
	L'apparecchio di sollevamento carichi deve essere provvisto all'arrivo della linea di alimentazione di interruttore onnipolare di protezione Controllare che il grado di protezione delle apparecchiature elettriche e dei componenti elettrici contro la penetrazione dei corpi solidi e liquidi sia almeno IP44		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX CEI 70.1
Caduta di materiale dall'alto per	Le derivazioni a spina per l'alimentazione di macchine e di apparecchi di potenza superiore ai 1000 Watt devono essere provviste, a monte della presa, di interruttore, nonché di valvole onnipolari, escluso il neutro, per permettere l'inserimento ed il disinserimento della spina a circuito aperto Le funi degli argani a motore devono essere calcolate		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
rottura o sfilacciamento fune	per un carico sicurezza non minore ad 8 Utilizzare funi e catene che abbiano attestazione e contrassegno apposto o collegato in modo leggibile su ogni tratto Utilizzare funi e catene che abbiano attestazione e contrassegno apposto o collegato in modo leggibile su ogni tratto		D.P.R. n. 673/82
Caduta di materiale dall'alto	Negli argani a motore è obbligatorio il dispositivo di extracorsa superiore	Casco di protezione Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.3.2 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Gli argani o verricelli azionati a mano per altezze superiori a 5 metri devono essere muniti di dispositivo che impedisca la libera discesa del carico Il posto di carico e di manovra dell'argano a terra deve essere delimitato con barriera che impedisca la permanenza e il transito sotto i carichi Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per		D.Lgs. 81/08 Art. 114 comma 2 D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili	U	ido del danno: 3	
Fase:	[Z.02-Z.03-Z.10] movimentazione	- FASE 1- Rimozione di impianti di sollevamento e	2100401	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6	
Attività:	F.37.03 - Smonta	aggio degli elevatori e argani a bandiera			
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
		le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile			
		presa			
		Il personale addetto a protratte operazioni di		D.Lgs. 81/08 Art.	
		movimentazioni manuali dei carichi deve essere		168 comma 2	
		frequentemente turnato		- Allegato XXXIII	
				§ 4	
Tipologia		Descrizione		Riferimenti	
Mansione	Operatore mezzi di s	sollevamento e trasporto			
	Operaio comune pol	ivalente			
	Autista autocarro				
Materiali	Argani ed elevatori			Vedi MT.63 pag. 178	
	Funi di imbracatura,	metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		Vedi MT.43 pag. 171	
Attrezzature	Utensili ed attrezzati	ure manuali		Vedi AT.01 pag. 92	
Mezzi	Autocarro			Vedi MZ.01 pag. 71	
Impianti fissi	Elevatori e argani a	bandiera		Vedi IF.32 pag. 190	

Magnitudo del danno: 3

08 - Impresa appaltatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili

IMPRESA

	.48 - [Z.02-Z.03-Z.10] novimentazione	- FASE 1- Rimozione di impianti di sollevamento	A A	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6			
Attività: F	Attività: F.37.04 - Smontaggio dell'elevatore a cavalletto (19)						
Risch	i	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative			
Elettrocuzione	Effettu terra	are il collegamento elettrico all'impianto di		D.P.R. n. 459/96 Circ. Min. 31/07 /81 D.Lgs. 81/08 Allegato IV §			
	linea di protezi Le der e di ap devono interru neutro disinse Vanno circuit	ivazioni a spina per l'alimentazione di macchine parecchi di potenza superiore ai 1000 Watt o essere provviste, a monte della presa, di ttore, nonché di valvole onnipolari, escluso il per permettere l'inserimento ed il primento della spina a circuito aperto usati telecomandi con la limitazione sul o di manovra della tensione a 25 volt		1.1.8 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX			
Caduta dell'operato	re dall'alto IP44 Se l'arg impalc ampi e tavola secchie corrisp un ferr essere dei qua essere dell'im sopra, norma	gano a cavalletto è montato su impalcato gli ati dei castelli devono essere sufficientemente muniti, sui lati verso il vuoto, di parapetto e fermapiede. Per il passaggio della benna o del one può essere lasciato un varco purché, in condenza di esso, sia applicato (sul lato interno) napiedi alto non meno di cm 30. Il varco deve delimitato da robusti e rigidi sostegni laterali, ali quello opposto alla posizione di tiro deve assicurato superiormente ad elementi fissi palcatura. Dal lato interno dei sostegni di cui all'altezza di m 1,20 e nel senso e nel senso le all'apertura, devono essere applicati due ii in ferro sporgenti almeno cm 20, da servire		D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 3.2			

IMPRESA	08 - Impresa appaltatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili	Magnitudo del danno: 3
Fase:	F.48 - [Z.02-Z.03-Z.10] - FASE 1- Rimozione di impianti di sollevamento e movimentazione	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6
A 441142.	F 27 04 Communic dell'element a complette (10)	

Attività: F.37.04 - Smontaggio dell'elevatore a cavalletto (19)				
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
	per appoggio /riparo del lavoratore. Gli intavolati dei singoli ripiani devono essere formati con tavoloni di spessore non inferiore a cm 5 che devono poggiare su traversi aventi sezione ed interasse dimensionati in relazione al carico massimo previsto per ciascuno dei ripiani medesimi			
	Durante le operazioni di allestimento gli staffoni	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115	
Caduta di materiale dall'alto	devono essere abbassati Negli argani a motore è obbligatorio il dispositivo di extracorsa superiore		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.3.2	
		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1	
	Segregare la zona sottostante l'argano		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.6.3	
	Le funi e le catene degli argani a motore devono essere calcolate per un carico di sicurezza non minore di 8		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.3.2	
	Le funi e le catene degli argani a motore devono essere calcolate per un carico di sicurezza non minore di 8			
	Utilizzare funi, catene e ganci a norma		D.Lgs. 81/08 Art. 70 comma 1, comma 2 D.P.R. n. 673/82	
Ribaltamento dell'argano	Il cavalletto va corredato di due contenitori di zavorra e predisposto in modo da poterli applicare alla parte posteriore della struttura portante; I contenitori devono avere una capienza adeguata alla		Circ. 31/07/81 (prot. n 22131/AO -6)	
	portata prevista per ogni tipo di elevatore; Il volume del contenitore va calcolato per materiale con peso specifico non superiore a 1300 kg/mc;			
	E' vietato lo zavorraggio con liquido; I contenitori vanno muniti di coperchio con lucchetto; Nel caso che si voglia utilizzare l'elevatore senza			
	zavorra si deve provvedere ad un adeguato ancoraggio in base ad indicazioni fornite da tecnico abilitato Se l'argano è installato in un piano intermedio è			
	opportuno ancorarlo al solaio sovrastante attraverso un puntone a reazione; Nei casi di installazione su impalcati è opportuno			
	ancorarlo saldamente ad elementi solidi della costruzione, anche mediante staffe di ferro annegate nel getto del solaio o ad elementi di idonea resistenza			
Lesioni alle mani per l'uso degli utensili	del ponteggio Gli addetti devono adottare i DPI assegnati, guanti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5	

IMPRESA	08 - Impresa appa	altatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili		agnitudo del danno: 3
Fase:	F.48 - [Z.02-Z.03 movimentazione	-Z.10] - FASE 1- Rimozione di impianti di sollevamen	to a	obabilità del danno: 2 lore del rischio: 6
Attività:	F.37.04 - Smonta	ggio dell'elevatore a cavalletto (19)		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Urti, colpi, in	npatti, compressioni		Guanti Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.1, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione Materiali	Operaio comune pon Argani ed elevatori	aggio e smontaggio ponteggi) teggiatore metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		Vedi MT.63 pag. 178 Vedi MT.43 pag. 171
Attrezzature	Utensili ed attrezzatu	re manuali		Vedi AT.01 pag. 92
Mezzi	Autocarro			Vedi MZ.01 pag. 71
Impianti fissi	Elevatore a cavallette)		Vedi IF.34 pag. 191
Documenti	, ,	retto di istruzioni e autocertificazione del costruttore p /81 prot. n 22131/AO-6	er gli elevator	ri a cavalletto; Circ. 31

		7701 prot. ii 22131710 0		
IMPRESA	08 - Impresa app	paltatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili		tudo del danno: 3
Fase:	F.46 - [Z.02-Z.1	0] - FASE 1 - Rimozione ponteggi fissi e mobili		oilità del danno: 2 del rischio: 6
Attività:	F.33.01 - Smont	aggio di ponti su ruote a torre o trabattelli	Rumore: 78 dB	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di ma	teriale dall'alto	Non ingombrare il posto di lavoro con materiali ed utensili onde evitare caduta di materiale o del lavoratore Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta) Grado di protezione delle apparecchiature elettriche		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Lesioni dorso movimentazio carichi	o-lombari per one manuale dei	impiegate non inferiore ad IP55 Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2
mani	oni e contusioni alle	frequentemente turnato	Guanti	- Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (mon Ponteggiatore Autista autocarro Autogru	taggio e smontaggio ponteggi)		
Materiali		e o trabattelli (smontati)		Vedi MT.56 pag. 175
Attrezzature	Utensili ed attrezzat			Vedi AT.01 pag. 92
Mezzi	Gru su carro o autoc	carro		Vedi MZ.06 pag. 74
	Autogru			Vedi MZ.18 pag. 84 Vedi MZ.01 pag. 71

IMPRESA	08 - Impresa appaltatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili	8	do del danno: 3 lità del danno: 2
Fase: Attività:	F.46 - [Z.02-Z.10] - FASE 1 - Rimozione ponteggi fissi e mobili F.33.01 - Smontaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli		el rischio: 6
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
	Autocarro		

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili		ido del danno: 3	
Fase:	F.46 - [Z.02-Z.1	0] - FASE 1 - Rimozione ponteggi fissi e mobili		lità del danno: 3 lel rischio: 9	
Attività:	F.33.02 - Smonta	aggio di ponti su cavalletti	Rumore	:: 78 dB	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
Caduta di ma	teriale dall'alto	Non ingombrare il posto di lavoro con materiali ed utensili onde evitare caduta di materiale o del			
		lavoratore			
		Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri		D.Lgs. 81/08	
		(cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta)		Allegato VI § 1.7	
Lesioni dorso	-lombari per	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale		D.Lgs. 81/08 Art.	
	one manuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per		168 - Allegato	
carichi		i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per		XXXIII	
		le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile			
		presa		D.I 01/00 A	
		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2	
		frequentemente turnato		- Allegato XXXIII	
		requentemente turnato		§ 4	
Tagli, abrasio	ni e contusioni alle		Guanti	D.Lgs. 81/08	
mani				Allegato VIII §	
				3.6, § 4.5	
Caduta di per	sone dall'alto	E' vietato usare ponti su cavalletti sovrapposti a ponti		D.Lgs. 81/08	
		o realizzarli con i montanti costituiti da scale a pioli		Allegato XVIII §	
				2.2.2.4	
Tipologia		Descrizione		Riferimenti	
Mansione		aggio e smontaggio ponteggi)			
Ponteggiatore					
Autogru					
Materiali Ponti su cavalletti (smontati)		Vedi MT.57 pag. 176			
Attrezzature	Utensili ed attrezzat	ure manuali		Vedi AT.01 pag. 92	
Mezzi	Autogru			Vedi MZ.18 pag. 84	

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 4 Valore del rischio: 12		
Fase:	F.46 - [Z.02-Z.10	o] - FASE 1 - Rimozione ponteggi fissi e mobili			
Attività:	F.33.03 - Smonta	aggio di ponteggio metallico fisso (20)			
F	Rischi	Misure sicurezza	D.P.	I.	Misure legislative
Caduta degli ad	ldetti dall'alto	Utilizzo di imbracatura di sicurezza con fune	Imbracatu	ra di	D.Lgs. 81/08 Art.
		collegata a fune scorrevole fra due montanti, se il	sicurezza		115
		ponteggio non prevede l'installazione contemporanea			
		del piano di calpestio e del parapetto			
Tagli, abrasion	i e contusioni alle		Guanti		D.Lgs. 81/08
mani					Allegato VIII §
					3.6, § 4.5
Lesioni dorso-l	ombari per	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale			D.Lgs. 81/08 Art.
movimentazion	ne manuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per			168 - Allegato
carichi		i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per			XXXIII
		le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile			
		presa			
		Il personale addetto a protratte operazioni di			D.Lgs. 81/08 Art.
		movimentazioni manuali dei carichi deve essere			168 comma 2

IMPRESA	08 - Impresa appaltatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili Magnitudo del danno: 3				
Fase:	F.46 - [Z.02-Z.1	0] - FASE 1 - Rimozione ponteggi fissi e mobili	Probabilità del danno: 4 Valore del rischio: 12		
Attività:	F.33.03 - Smont	aggio di ponteggio metallico fisso (20)		, alore del libellio, 12	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
		frequentemente turnato		- Allegato XXXIII § 4	
Elettrocuzion	e	Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55			
Caduta di ma	teriale dall'alto	Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri		D.Lgs. 81/08	
		(cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere		Allegato VI § 1.7	
		soggetti a caduta)			
		Non gettare materiale o parti di ponteggio dall'alto			
Tipologia		Descrizione		Riferimenti	
Mansione	Capo squadra (mont	raggio e smontaggio ponteggi)			
	Ponteggiatore				
	Autista autocarro				
	Autogru				
Materiali	Ponteggi metallici (smontati)		Vedi MT.59 pag. 176	
Attrezzature	Utensili ed attrezzat	ure manuali		Vedi AT.01 pag. 92	
Mezzi	Gru su carro o autoc	carro		Vedi MZ.06 pag. 74	
	Escavatore con mar	tello demolitore		Vedi MZ.13 pag. 80	
	Autocarro			Vedi MZ.01 pag. 71	
Adempimenti	(20) II	montaggio e lo smontaggio delle opere provvisionali devo	no essere eseg	uiti sotto la diretta	
sorveglianza di un preposto ai lavori; D.Lgs. 81/08 Art. 123					

IMPRESA	08 - Impresa app	paltatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili		udo del danno: 3
Fase:	F.46 - [Z.02-Z.1	0] - FASE 1 - Rimozione ponteggi fissi e mobili		ilità del danno: 2 del rischio: 6
Attività:	F.33.04 - Rimoz	ione balconcini di carico		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'al	to	Nei lavori sopraelevati, in assenza di parapetto o mezzi equivalenti, con possibilità di caduta nel vuoto, utilizzare cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e fune di trattenuta lunga massimo m 1,5 ancorata a punto sicuro	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115
Urti, colpi, im	npatti, compressioni	Prima dell'infissione posizionare correttamente il palo con la relativa cuffia bloccando la mazza battente in posizione di sicurezza Procedere all'infissione del palo mantenendo il personale a distanza di sicurezza		D.Lgs. 81/08 Art. 119 comma 5
Caduta di mat dall'alto	teriali e/o utensili	Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta) Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7 D.Lgs. 81/08 Art. 110
			Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Lesioni dorso movimentazio carichi	-lombari per one manuale dei	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4

IMPRESA Fase: Attività:	F 46 - [7 02-7 10] - FASE 1 - Rimozione ponteggi fissi e mobili	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6	
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi)		
	Ponteggiatore		
Materiali	Tavole, ecc. in legno		Vedi MT.60 pag. 177
	Tubi tipo Innocenti e giunti		Vedi MT.61 pag. 177
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi AT.01 pag. 92

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 18 - Impresa serramenti		ıdo del danno: 1
Fase:	F.47 - [Z.02-Z.09	9] - FASE 1 - Serramenti		lità del danno: 1 lel rischio: 1
Attività:	F.37.01 - Posa in	.37.01 - Posa in opera di serramenti interni Rumore:		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso movimentazio carichi	-lombari per one manuale dei	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
		presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Caduta di per	sone dall'alto	Predisporre parapetto perimetrale a norma o utilizzare imbracatura di sicurezza	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art.
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere			
	Muratore polivalente			
	Serramentista			
	Operaio comune pol			
Materiali		netallo e superfici vetrate		Vedi MT.35 pag. 170
	Silicone			Vedi MT.115 pag. 157
		metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		Vedi MT.43 pag. 171
Attrezzature	Utensili ed attrezzati	ire manuali		Vedi AT.01 pag. 92 Vedi AT.78 pag. 135
	Avvitatore elettrico			Vedi AT. 97 pag. 148
	Trapano			Vedi AT.12 pag. 104
			Vedi IF.34 pag. 191	
impianu iissi	Ponti su cavalletti	O .		Vedi IF.04 pag. 185
		refabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti		Vedi IF.05 pag. 186

IMPRESA Fase: Attività:	F.47 - [Z.02-Z.09	altatrice principale; 18 - Impresa serramenti 0] - FASE 1 - Serramenti opera di serramenti esterni	Probabi	ldo del danno: 3 lità del danno: 3 lel rischio: 9 : 84 dB
R	ischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso-lo movimentazione carichi	-	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Caduta di perso	ne dall'alto	Predisporre parapetto perimetrale a norma o utilizzare imbracatura di sicurezza	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art.

08 - Impresa appaltatrice principale; 18 - Impresa serramenti	U	do del danno: 3
F.47 - [Z.02-Z.09] - FASE 1 - Serramenti	Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9	
F.37.02 - Posa in opera di serramenti esterni		
Descrizione		Riferimenti
Capo squadra opere edili		
Muratore polivalente		
Serramentista		
Operaio comune polivalente		
Elementi in legno, metallo e superfici vetrate		Vedi MT.35 pag. 170
Silicone		Vedi MT.115 pag. 157
Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		Vedi MT.43 pag. 171
Utensili ed attrezzature manuali		Vedi AT.01 pag. 92
Avvitatore elettrico		Vedi AT.78 pag. 135
Trapano		Vedi AT.97 pag. 148
Elevatore a cavalletto		Vedi IF.34 pag. 191
Ponti su ruote a torre o trabattelli		Vedi IF.09 pag. 187
Ponteggio metallico fisso		Vedi IF.08 pag. 186
	F.47 - [Z.02-Z.09] - FASE 1 - Serramenti F.37.02 - Posa in opera di serramenti esterni Descrizione Capo squadra opere edili Muratore polivalente Serramentista Operaio comune polivalente Elementi in legno, metallo e superfici vetrate Silicone Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) Utensili ed attrezzature manuali Avvitatore elettrico Trapano Elevatore a cavalletto Ponti su ruote a torre o trabattelli	F.47 - [Z.02-Z.09] - FASE 1 - Serramenti Valore d F.37.02 - Posa in opera di serramenti esterni Descrizione Capo squadra opere edili Muratore polivalente Serramentista Operaio comune polivalente Elementi in legno, metallo e superfici vetrate Silicone Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) Utensili ed attrezzature manuali Avvitatore elettrico Trapano Elevatore a cavalletto Ponti su ruote a torre o trabattelli

IMPRESA 08 - Impresa ap	paltatrice principale; 14 - Impresa impianti elettrici e rete	_	tudo del danno: 2
Fase: F.28 - [Z.09] - 1	FASE 1 - Impianto elettrico - canalizzazioni esterne		bilità del danno: 1 del rischio: 2
Attività: F.28.09 - Scario	co del materiale dai mezzi e stoccaggio		
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso-lombari per	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale		D.Lgs. 81/08 Art.
movimentazione manuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per		168 - Allegato
carichi	i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per		XXXIII
	le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile		
	presa		
	Il personale addetto a protratte operazioni di		D.Lgs. 81/08 Art.
	movimentazioni manuali dei carichi deve essere		168 comma 2
	frequentemente turnato		- Allegato XXXIII
			§ 4
Investimento di persone nelle	Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi		
movimentazioni di mezzi	equivalenti		
	I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi		
	predisposti		
	Nelle manovre di retromarcia assistere alle operazioni		
	con personale a terra		
	Tutto il personale deve porre particolare attenzione		
	alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte		
	Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro		
	Adeguare la velocità ai limiti massimi stabiliti in		
	cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei		
	posti di lavoro		
Cadute di persone dal cassone de			
camion	automezzi deve essere realizzato con scale a mano		
	opportunamente		
	legate per assicurarne la stabilità oppure trattenute al		
	piede di altra persona		
	L'imbracatore accede con scale a norma al cassone e,		
	dopo aver provveduto all'imbracatura del carico,		
	scende e si pone in posizione di sicurezza, onde		
	consentire la movimentazione con gru o altro		
T	apparecchio di sollevamento		
Investimento di persone per	Accatastare in modo solido i materiali		
cedimento degli stoccaggi	D		
	Per materiali che possono essere soggetti a		
	scivolamento o rotolamento, posizionare fermi laterali		
	idonei		

IMPRESA	r Transfer	agnitudo del danno: 2
Fase:	F 28 - [7 00] - FASE 1 - Impianto elettrico - canalizzazioni esterne	obabilità del danno: 1 lore del rischio: 2
Attività:	F.28.09 - Scarico del materiale dai mezzi e stoccaggio	
Tipologia	Descrizione	Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)	
	Muratore polivalente	
	Autista	
	Operaio comune polivalente	
Materiali	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)	Vedi MT.43 pag. 171
	Tubazioni per impianti elettrici	Vedi MT.132 pag. 159
Mezzi	Autocarro	Vedi MZ.01 pag. 71

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 14 - Impresa impianti elettrici e rete	Magnitu	ıdo del danno: 2
Fase:	F.28 - [Z.09] - F	ASE 1 - Impianto elettrico - canalizzazioni esterne		lità del danno: 2 del rischio: 4
Attività:	F.28.10 - Taglio	e fissaggio delle canalizzazioni	Valore	ici fiscino. 4
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle n	nani per uso di		Guanti	D.Lgs. 81/08
attrezzi e per materiali	contatto con			Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni dorso	-lombari per	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale		D.Lgs. 81/08 Art.
movimentazio	one manuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per		168 - Allegato
carichi		i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per		XXXIII
		le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile		
		presa		
		Il personale addetto a protratte operazioni di		D.Lgs. 81/08 Art.
		movimentazioni manuali dei carichi deve essere		168 comma 2
		frequentemente turnato		- Allegato XXXIII
				§ 4
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione		zioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura	di copertura)	
	Muratore polivalente			
	Operaio comune pol			
Materiali	Tubazioni per impia			Vedi MT.132 pag. 159
Attrezzature	Utensili ed attrezzatu	ure manuali		Vedi AT.01 pag. 92
	Trapano			Vedi AT.97 pag. 148
	Scale doppie			Vedi AT.12 pag. 104
Impianti fissi	Ponti su cavalletti			Vedi IF.04 pag. 185
	Ponti su ruote a torre			Vedi IF.09 pag. 187
	Ponti sospesi motori			Vedi IF.89 pag. 193
	Ponteggio metallico	fisso		Vedi IF.08 pag. 186

	T chiceggie inicianite				
IMPRESA	IMPRESA 08 - Impresa appaltatrice principale; 14 - Impresa impianti elettrici e rete				
Fase:				lità del danno: 2 lel rischio: 4	
Attività:	F.35 - Inseriment	o fili	Rumore	: 64 dB	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
Lesioni alle	mani per uso di		Guanti	D.Lgs. 81/08	
attrezzi e per	r contatto con			Allegato VIII §	
materiali				3.6, § 4.5	
Lesioni dors	o-lombari per	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale		D.Lgs. 81/08 Art.	
movimentazi	ione manuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per		168 - Allegato	
carichi		i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per		XXXIII	
		le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile			
		presa			
		Il personale addetto a protratte operazioni di		D.Lgs. 81/08 Art.	
		movimentazioni manuali dei carichi deve essere		168 comma 2	
		frequentemente turnato		- Allegato XXXIII	
		_		§ 4	

IMPRESA	08 - Impresa appaltatrice principale; 14 - Impresa impianti elettrici e rete	8	ido del danno: 2	
Fase:	F.27 - [Z.02-Z.09] - FASE 1 - Completamento impianto elettrico		Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4	
Attività:	F.35 - Inserimento fili	Rumore: 64 dB		
Tipologia	Descrizione	Riferimenti		
Mansione	Capo squadra (impianti)			
	Operaio comune polivalente			
Materiali	Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc		Vedi MT.10 pag. 155	
Attrezzature	Sbobinatrice elettrica		Vedi AT.17 pag. 111	
	Sbobinatrice manuale		Vedi AT.16 pag. 111	
	Scale doppie		Vedi AT.12 pag. 104	
Impianti fissi	Ponti su cavalletti		Vedi IF.04 pag. 185	
	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti		Vedi IF.05 pag. 186	
	Ponti su ruote a torre o trabattelli		Vedi IF.09 pag. 187	
	Ponteggio metallico fisso		Vedi IF.08 pag. 186	

IMPRESA	08 - Impresa appa	altatrice principale; 14 - Impresa impianti elettrici e rete	U	udo del danno: 2
Fase:	F.27 - [Z.02-Z.09] - FASE 1 - Completamento impianto elettrico	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4	
Attività:	F.36 - Collegame	ento frutti e prima messa in funzione dell'impianto	Rumor	e: 64 dB
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle n	nani per uso di		Guanti	D.Lgs. 81/08
attrezzi e per	contatto con			Allegato VIII §
materiali				3.6, § 4.5
Elettrocuzion	e di non addetti	Effettuare la prova di isolamento in assenza di		
		persone non addette alla prova stessa		
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (impia	nti)		
	Elettricista			
	Operaio comune polivalente			
Materiali	Materiali Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc			Vedi MT.10 pag. 155
Attrezzature	Tester			Vedi AT.207 pag. 117
	Utensili ed attrezzatu	re manuali		Vedi AT.01 pag. 92

n mnna i						
IMPRESA	08 - Impresa appa	altatrice principale; 14 - Impresa impianti elettrici e rete	U	ido del danno: 3		
Fase:	F.27 - [Z.02-Z.09] - FASE 1 - Completamento impianto elettrico		lità del danno: 2 lel rischio: 6		
Attività:	F.32 - Installazio	ne corpi illuminanti	Rumore	: 64 dB		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative		
Elettrocuzion	e	Togliere tensione dalla rete prima di effettuare i				
		collegamenti				
Tipologia	Descrizione Descrizione			Riferimenti		
Mansione	Capo squadra (impia					
	Elettricista					
	Ponteggiatore					
	Operaio comune poli	ivalente				
Materiali	Cavi elettrici, tubazio	Vedi MT.10 pag. 155				
Attrezzature	Avvitatore elettrico			Vedi AT.78 pag. 135		
	Trapano			Vedi AT.97 pag. 148		
	Scale doppie			Vedi AT.12 pag. 104		
Impianti fissi	Telai di ponteggio pi	Celai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti				
	Ponti su cavalletti	Vedi IF.04 pag. 185				
	Ponti su ruote a torre	e o trabattelli		Vedi IF.09 pag. 187		
Attrezzature	Utensili ed attrezzatu	re manuali		Vedi AT.01 pag. 92		

IMPRESA Fase: Attività:	F.27 - [Z.02-Z.09	altatrice principale; 14 - Impresa impianti elettrici e rete 9] - FASE 1 - Completamento impianto elettrico	Probab Valore	tudo del danno: 4 bilità del danno: 1 del rischio: 4 e: 64 dB
Attivita:	Rischi	mpianto elettrico Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzion	ne di non addetti	Effettuare la prova di isolamento in assenza di persone non addette alla prova stessa	212 121	Misure registative
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (impia	anti)		
	Elettricista			
Materiali	Cavi elettrici, tubazi	oni in pvc, morsetti etc		Vedi MT.10 pag. 155
Attrezzature	Utensili ed attrezzati	-		Vedi AT.01 pag. 92
	Tester			Vedi AT.207 pag. 117

IMPRESA	00 1		3.4	
	08 - Impresa app	Dw	agnitudo del danno: 1 obabilità del danno: 2	
Fase:		Z.03-Z.04-Z.05-Z.06-Z.08-Z.09] - FASE 1 - Ripristino de	1 100011	lore del rischio: 2
Attività:	F.39.01(2) - Rin	nozione contropareti o pareti interne in cartongesso		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di per Lesioni dorso movimentazio carichi	rsone dall'alto	Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90. Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda della durata della lavorazione, devono essere utilizzati trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Artt. 126, 146 - Allegato XVIII § 2.1.5 - Allegato IV § 1.7.2.1 D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Tipologia Mansione	Cana aquadra ar	Descrizione		Riferimenti
iviansione	Capo squadra opere Pittore-gessino	cuii		
	Operaio comune po	livalente		
Materiali		sso, ferramenta zincata di sostegno		Vedi MT.162 pag. 162
Attrezzature	Trapano	C		Vedi AT.97 pag. 148
	Chiodatrice			Vedi AT.110 pag. 101
	Utensili ed attrezzat	ure manuali		Vedi AT.01 pag. 92
	Clipper			Vedi AT.86 pag. 139
Impianti fissi	Ponti su cavalletti			Vedi IF.04 pag. 185

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale			udo del danno: 2	
Fase:	F.01(3) - [Z.02-Z	Z.03-Z.04-Z.05-Z.06-Z.08-Z.09] - FASE 1 - Ripristino d	ei locali	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4		
Attività:	F.01.07(3) - Cari		v alore v	del lisemo. 4		
	Rischi	Misure sicurezza	D.I	P.I.	Misure legislative	
Lesioni dorse	o-lombari per	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale			D.Lgs. 81/08 Art.	
movimentazi	one manuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per			168 - Allegato	
carichi		i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per			XXXIII	
		le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile				
		presa				
		Il personale addetto a protratte operazioni di			D.Lgs. 81/08 Art.	
		movimentazioni manuali dei carichi deve essere			168 comma 2	
		frequentemente turnato			- Allegato XXXIII	
					§ 4	
	per ribaltamento	Realizzare stoccaggi su terreno solido, piano, ben				
	er rotolamento	compattato				
materiali						
		Stoccare i materiali con distanza fra le singole cataste				
		o depositi di almeno 70 cm				
		Bloccare i materiali potenzialmente soggetti a				
		rotolamento (tubi, fasci di ferro, ecc.) con supporti laterali				
		Vietato salire direttamente sugli stoccaggi; impiegare,				
		ad es., scale a mano a norma				
Lesioni a var	rie parti del corpo per	Indossare i DPI previsti dai materiali in questione	Guanti		D.Lgs. 81/08	
	materiali taglienti,	indessate i 21 i previsti dai materiari in questione	Suunin		Allegato VIII §	
spigolosi, ec	_				3.6, § 4.5	
-r-801001, 00	-		Indumen	ıti di	D.Lgs. 81/08 Art.	
			protezio		78 - Allegato VIII	
			FIGURE		e 2 6	

§ 3.6

Riferimenti

Vedi AT.01 pag. 92

Vedi MZ.07 pag. 77

IMPRESA	08 - Impresa app	paltatrice principale			udo del danno: 2
Fase: F.01(2) - [Z.02-Z.03-Z.04-Z.05-Z.06-Z.08-Z.11-Z.14] - FASE 2 - Logistica e preparazioni fase 2			tica e	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4	
Attività:	F.01.07(2) - Car	rico e scarico materiali			
	Rischi	Misure sicurezza	D.	P.I.	Misure legislative
	o-lombari per one manuale dei	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di			D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art.
		movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
	per ribaltamento er rotolamento	Realizzare stoccaggi su terreno solido, piano, ben compattato			
		Stoccare i materiali con distanza fra le singole cataste o depositi di almeno 70 cm			
		Bloccare i materiali potenzialmente soggetti a rotolamento (tubi, fasci di ferro, ecc.) con supporti laterali Vietato salire direttamente sugli stoccaggi; impiegare, ad es., scale a mano a norma			
Lesioni a var	ie parti del corpo per	·	Guanti		D.Lgs. 81/08

Descrizione

Tipologia

Attrezzature

Addetto al carrello elevatore

Carrello elevatore

Utensili ed attrezzature manuali

Mansione

Mezzi

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale			udo del danno: 2
Fase:	F.01(2) - [Z.02-Z preparazioni fase	.03-Z.04-Z.05-Z.06-Z.08-Z.11-Z.14] - FASE 2	2 - Logistica e		ilità del danno: 2 del rischio: 4
Attività:	Carico e scarico	materiali			
Rischi Misure sicurezza D.P.I.					Misure legislative
contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc			Indume	nti di	Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art.
			protezio		78 - Allegato VIII § 3.6
Tipologia		Descrizione	·		Riferimenti
Mansione	Addetto al carrello e	levatore			
Attrezzature	Utensili ed attrezzatu	re manuali			Vedi AT.01 pag. 92
Mezzi	Carrello elevatore				Vedi MZ.07 pag. 77
IMPRESA	08 Impress ann	altatrica principala		Magnit	udo del danno: 1

Mezzi	Carrello elevatore			Vedi MZ.07 pag. 77		
D (DDECA	00 ¥		3.5			
IMPRESA		valtatrice principale	Drobobi	ıdo del danno: 1 lità del danno: 2		
Fase:	F.01(2) - [Z.02-2] preparazioni fase	Z.03-Z.04-Z.05-Z.06-Z.08-Z.11-Z.14] - FASE 2 - Logisti e 2	C2 A	del rischio: 2		
Attività:	F.39.01(1) - Post in legno	F.39.01(1) - Posa contropareti o pareti interne in cartongesso, posa pannellatura in legno				
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative		
Lesioni dorso	sone dalle aperture	Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90. Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda della durata della lavorazione, devono essere utilizzati trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di		D.Lgs. 81/08 Artt. 126, 146 - Allegato XVIII § 2.1.5 - Allegato IV § 1.7.2.1 D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art.		
		movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4		
Tipologia		Descrizione		Riferimenti		
Mansione	Capo squadra opere	edili				
	Pittore-gessino Operaio comune pol	ivalenta				
Materiali		sso, ferramenta zincata di sostegno		Vedi MT.162 pag. 162		
Attrezzature	Trapano	,		Vedi AT.97 pag. 148		
	Chiodatrice			Vedi AT.110 pag. 101		
	Utensili ed attrezzat	ure manuali		Vedi AT.01 pag. 92 Vedi AT.86 pag. 139		
Impianti fissi	Clipper Ponti su cavalletti			Vedi IF.04 pag. 185		
Implanti 11551	1 onu su cavanetti			122 22 10 Pag. 100		

IMPRESA	08 - Impresa appa	altatrice principale		Magnitudo del danno: 2		
Fase:	F.01(2) - [Z.02-Z preparazioni fase	1(2) - [Z.02-Z.03-Z.04-Z.05-Z.06-Z.08-Z.11-Z.14] - FASE 2 - Logistica e Valore of			ità del danno: 2 el rischio: 4 277 dB	
Attività:	F.49 - Protezione polietilene pesant	49 - Protezione scale e pavimenti interni con impiego di tavolame, fogli di				
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.	I.	Misure legislative	
Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti			Casco di protezione	2	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1	
Tipologia		Descrizione			Riferimenti	
Mansione	Responsabile tecnico	di cantiere				
	Capo squadra opere edili					
	Muratore polivalente					
Materiali	Tavolame in legno, f	ogli di polietilene			Vedi MT.235 pag. 165	
Attrezzature	Utensili ed attrezzatu	re manuali			Vedi AT.01 pag. 92	

71tti CZZatui C	Otensiii ed attiezzate	TO THATCHE		
IMPRESA	08 - Impresa appa	altatrice principale		agnitudo del danno: 2
Fase:	se: F.01(2) - [Z.02-Z.03-Z.04-Z.05-Z.06-Z.08-Z.11-Z.14] - FASE 2 - Logistica e Valore o			obabilità del danno: 2 lore del rischio: 4 unore: 77 dB
Attività:	F.01.02(1) - Real plastificata	izzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro e	e rete	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni a vari	e parti del corpo per	Indossare i DPI previsti dai materiali in questione	Guanti	D.Lgs. 81/08
contatto con i	materiali taglienti,			Allegato VIII §
spigolosi, ecc	;			3.6, § 4.5
			Indumenti d	0
			protezione	78 - Allegato VIII
				§ 3.6
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fonda	zioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura	di copertura)	
	Muratore polivalente			
	Operaio comune poli			
		metallica o plasticata per recinzioni		Vedi MT.03 pag. 152
Attrezzature Utensili ed attrezzatu		re manuali		Vedi AT.01 pag. 92
Compressore d'aria				Vedi AT.04 pag. 95
	Martello perforatore	<u>-</u>		Vedi AT.05 pag. 96
	Smerigliatrice angola	are a disco (flessibile)		Vedi AT.06 pag. 98

IMPRESA Fase: Attività:	F.07(1) - FASE 2 Rimozione di ser	- Impresa appaltatrice principale O7(1) - FASE 2 - Demolizioni e rimozioni sul fabbricato mozione di serramenti esterni ed interni O7.01(1) - Rimozione serramenti interni Magnitudo del dan Probabilità del dan Valore del rischio:		lità del danno: 1
	Rischi Misure sicurezza D.P.I.			Misure legislative
Rischi Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Prince Ridurre il più possibile la movimentazione manuale		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere			

IMPRESA	08 - Impresa ap	paltatrice principale		tudo del danno: 1	
Fase:		2 - Demolizioni e rimozioni sul fabbricato		oilità del danno: 1 del rischio: 1	
	Rimozione di se	erramenti esterni ed interni	, 41010	401 11001110V 1	
Attività:	F.07.01(1) - Rin	nozione serramenti interni			
Tipologia		Descrizione		Riferimenti	
	Capo squadra opere				
	Muratore polivalen				
Materiali	Operaio comune po Elementi in legno e			Vedi MT.34 pag. 169	
Attrezzature	Utensili ed attrezza			Vedi AT.01 pag. 92	
IMPRESA		paltatrice principale	Magni	tudo del danno: 1	
Fase:		2 - Demolizioni e rimozioni sul fabbricato	Probab	pabilità del danno: 1 pre del rischio: 1	
		erramenti esterni ed interni	Valore		
Attività:	F.07.01(1) - Rir	nozione serramenti interni			
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
Caduta di ma	teriali dall'alto	L'area interessata dai lavori va recintata con nastro		_	
		bianco-rosso o transennata			
		La movimentazione dei materiali con gru deve essere			
		effettuata correttamente; perciò, impiego di cesta per			
		il trasporto a terra degli elementi laterizi del manto;			
		corretta imbracatura delle travi		D.I. 01/00 A	
		I materiali di scarto vanno convogliati sul camion		D.Lgs. 81/08 Art.	
		sottostante mediante impiego di canali di adeguata lunghezza		153	
Caduta dall'a	lto sul perimetro	Impiego di ponteggio metallico fisso a norma, con			
Cadata dan a	nto sur permieuto	parapetto sporgente oltre 120 cm dal filo di gronda			
Caduta dall'a	lto all'interno del	Operare solo se protetti inferiormente da impalcato di			
fabbricato		protezione, costituito anche da ponti su cavalletti a			
		norma di adeguata altezza, oppure da reti di			
		protezione; in alternativa, indossare imbracatura			
		collegata a fune fissa o a punti fissi della struttura			
	per caduta di	Indossare sempre e comunque l'elmetto	Casco di	D.Lgs. 81/08 Art.	
materiali dall	'alto		protezione	110	
				D.Lgs. 81/08	
				Allegato VIII §	
Produzione o	d inalazione di	Prolungare la canala di scarico fino al pianale del		3.1, § 4.1	
polveri	u maiazione ui	mezzo			
Porton		Non effettuare gli scarichi in condizioni di notevole	Maschera con	D.Lgs. 81/08	
		ventosità	filtro adatto	Allegato VIII §	
				3.3, § 4.4	

IMPRESA 08 - Impresa app	altatrice principale	_	ido del danno: 3
Attività: F.03(1) - Scolleg	amento degli impianti esistenti		lità del danno: 3 del rischio: 9
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
	Concordare le modalità di disinserimento, parziale o totale, dell'alimentazione elettrica con il responsabile della conduzione dell'impianto stesso, se nominato Il direttore tecnico di cantiere deve concordare le misure di sicurezza relative allo scollegamento degli impianti esistenti con il responsabile della gestione dell'impianto, se nominato		
Esplosione per presenza di residui di fluidi di processo	Accedere all'impianto con prudenza, controllando la tipologia dell'impianto, prevedere le modalità		
	operative per la messa in sicurezza dello stesso; utilizzare i DPI specifici		
Incendio, scoppio	L'impianto deve essere svuotato dai fluidi di		

Attività:	H II3(1) Scollegemento degli impienti esistenti		lità del danno: 3 lel rischio: 9	
]	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Intossicazione processo prese Elettrocuzione	enti nell'impianto	funzionamento Le linee di alimentazione dell'impianto devono essere chiuse e le linee di scarico aperte Tutto l'impianto deve avere le linee aperte a valle di quelle di alimentazione, in modo che nessuna porzione di impianto possa rimanere isolata Accedere all'impianto con prudenza, controllando la tipologia dell'impianto, prevedere le modalità operative per la messa in sicurezza dello stesso; utilizzare i DPI specifici L'impianto deve essere scollegato dalla rete principale di alimentazione, sul quadro devono essere posti dei cartelli ben visibili in cui si avverte di non collegare gli interruttori se presente usare la chiave per chiudere il quadro di alimentazione, chiave deve essere depositata presso l'ufficio del responsabile del cantiere Provvedere al disinserimento del quadro generale o, se ciò è impossibile, dei sottoquadri di alimentazione alle parti su cui si deve lavorare; verificare l'efficacia dell'operazione sugli schemi dell'impianto		
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione]	Responsabile tecnico Capo squadra (impia Idraulico Elettricista (complet Operaio comune pol Antenne, parabole e Cavi elettrici, tubazi Sanitari Tubazioni in P.V.C	anti) o) livalente		Vedi MT.19 pag. 163 Vedi MT.10 pag. 155 Vedi MT.21 pag. 163 Vedi MT.22 pag. 164
	Martello demolitore	elettrico		Vedi AT.34 pag. 121
	Tubazioni in acciaio			Vedi MT.23 pag. 164
	Tubazioni, raccordi,			Vedi MT.24 pag. 165
	Corpi radianti (idrau			Vedi MT.25 pag. 165
		tilenica per saldatura, taglio o riscaldo		Vedi AT.38 pag. 123 Vedi AT.12 pag. 104
	Scale doppie	2:1:		Vedi AT.12 pag. 104 Vedi AT.40 pag. 126
	Scale semplici porta			Vedi AT.40 pag. 126 Vedi AT.01 pag. 92
Segnaletica	Utensili ed attrezzat (21) At	ure manuali oporre segnaletica di avvertimento per evitare un accident		

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 3	
Attività:	H(M(1)) - Demolizione di opere in c a con segatrice circolare		lel rischio: 6	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Investimento	di non addetti per	Delimitare, segnalare e proteggere la zona di		
caduta di mat	eriale dall'alto	demolizione		
		Procedere con regolarità dall'alto verso il basso, (o da		
		un lato verso l'altro nelle superfici suborizzontali)		
		evitando che altri lavoratori si trovino sulla stessa		
		verticale o a distanza ravvicinata		
Investimento	per caduta di oggetti	Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido		D.Lgs. 81/08 Art.
dall'alto		impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali		114 comma 1
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico	di cantiere		
	Capo squadra opere edili			

IMPRESA Attività:	F (M(1) - Demolizione di opere in c.a. con segatrice circolare	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 6	
Tipologia	Descrizione	Riferimenti	
	Operaio comune polivalente		
	Palista		
	Escavatorista		
Materiali	Malta	Vedi MT.26 pag. 166	
	Mattoni laterizi, pietrame, ecc	Vedi MT.14 pag. 159	
Attrezzature	Sega circolare	Vedi AT.42 pag. 127	

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale		ido del danno: 2
Attività:	F.03.01.02(1) - F	Rimozione pavimenti e sottofondi interni		lità del danno: 1 lel rischio: 2
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso	-lombari per	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale		D.Lgs. 81/08 Art.
movimentazio	one manuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per		168 - Allegato
carichi		i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per		XXXIII
		le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile		
		presa		
		Il personale addetto a protratte operazioni di		D.Lgs. 81/08 Art.
		movimentazioni manuali dei carichi deve essere		168 comma 2
		frequentemente turnato		- Allegato XXXIII
				§ 4
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico	o di cantiere		
	Capo squadra opere	edili		
	Muratore polivalente			
	Carpentiere			
	Operaio comune pol	ivalente		
Materiali	Elementi in legno, m	netallo ecc		Vedi MT.15 pag. 161
	Mattoni laterizi, piet	rame, ecc		Vedi MT.14 pag. 159
Attrezzature	Utensili ed attrezzati	are manuali		Vedi AT.01 pag. 92
	Martello demolitore	elettrico		Vedi AT.34 pag. 121

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale		ido del danno: 2
Attività:	F.06(1) - Rimozi	mozione di macerie Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 6		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Investimento	di non addetti per	Delimitare, segnalare e proteggere la zona di		
caduta di mat	eriale dall'alto	demolizione		
		Procedere con regolarità dall'alto verso il basso, (o da		
		un lato verso l'altro nelle superfici suborizzontali)		
		evitando che altri lavoratori si trovino sulla stessa		
		verticale o a distanza ravvicinata		
Investimento	per caduta di oggetti	Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido		D.Lgs. 81/08 Art.
dall'alto		impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali		114 comma 1
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico	o di cantiere		
	Capo squadra opere	edili		
	Operaio comune pol	ivalente		
	Palista			
	Escavatorista			
Materiali	Malta			Vedi MT.26 pag. 166
	Mattoni laterizi, piet	rame, ecc		Vedi MT.14 pag. 159
Mezzi	Autocarro con casso	ne ribaltabile		Vedi MZ.12 pag. 79
	Escavatore con mart	ello demolitore		Vedi MZ.13 pag. 80
	Pala meccanica			Vedi MZ.02 pag. 73

-	ppaltatrice principale	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 3	
Attività: F.06(1) - Rimo	ozione di macerie		del rischio: 6
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto di addetti	Gli addetti operano protetti da ponteggio perimetrale, oppure indossano imbracatura collegata a fune tesa	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115
Caduta di materiali dall'alto	Segregare alla base l'area interessata da possibile caduta di materiali Durante i periodi di inutilizzo, le attrezzature vanno riposte in posizioni stabili		
Caduta di materiali dall'alto	L'area interessata dai lavori va recintata con nastro bianco-rosso o transennata La movimentazione dei materiali con gru deve essere effettuata correttamente; perciò, impiego di cesta per il trasporto a terra degli elementi laterizi del manto;		
	corretta imbracatura delle travi I materiali di scarto vanno convogliati sul camion sottostante mediante impiego di canali di adeguata lunghezza		D.Lgs. 81/08 Art. 153
Caduta dall'alto sul perimetro	Impiego di ponteggio metallico fisso a norma, con parapetto sporgente oltre 120 cm dal filo di gronda		
Caduta dall'alto all'interno del fabbricato	Operare solo se protetti inferiormente da impalcato di protezione, costituito anche da ponti su cavalletti a norma di adeguata altezza, oppure da reti di protezione; in alternativa, indossare imbracatura collegata a fune fissa o a punti fissi della struttura		
Investimento per caduta di materiali dall'alto	Indossare sempre e comunque l'elmetto	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Produzione ed inalazione di polveri	Prolungare la canala di scarico fino al pianale del mezzo		
	Non effettuare gli scarichi in condizioni di notevole ventosità	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

IMPRESA Fase: Attività:	08 - Impresa appaltatrice principale F.09(1) - [Z.02-Z.04-Z.14-Z.15] - FASE 2 - Scavi di fondazione F.09.01(1) - Tracciamento		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 2 Rumore: 68 dB	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione di	poliveir		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato IV §2.2 - Allegato VIII § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere Muratore polivalente			
Materiali	Calce			Vedi MT.36 pag. 170
Attrezzature	Utensili ed attrezzatu	are manuali		Vedi AT.01 pag. 92

IMPRESA	08 - Impresa appaltatrice principale	Magnitudo del danno: 3
Fase:	F.09(1) - [Z.02-Z.04-Z.14-Z.15] - FASE 2 - Scavi di fondazione	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6
Attività:	F.09.04(1) - Esecuzione dello scavo di fondazione (22)	Rumore: 84 dB

Attività: F.09.04(1) - Ese	Rumore: 84 dB		
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di materiali dall'alto	Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura Non costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se dovesse essere necessario, eseguire le necessarie puntellature e/o il relativo calcolo di stabilità Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 120 D.Lgs. 81/08 Art. 110
	Non adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Franamento dello scavo	Non costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se dovesse essere necessario, eseguire le necessarie puntellature e/o il relativo calcolo di stabilità		D.Lgs. 81/08 Art. 120
Investimento di persone o mezzi	Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica Non transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei		D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119
	mezzi Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Investimento di estranei alle	La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro Consentire l'accesso solo al personale addetto alle		
lavorazioni Indebolimento e/o crollo di manufatti adiacenti	lavorazioni Nell'esecuzione di scavi in presenza di manufatti adottare idonee precauzioni per prevenire l'indebolimento delle strutture		
Lesioni e/o investimento di persona	Il personale a terra addetto all'assistenza non deve essere presente nel campo d'azione dei mezzi Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Allestire, ove possibile, percorsi chiaramente segnalati e distinti per gli automezzi e gli uomini		D.Lgs. 81/08 Art. 118 comma 3
Caduta nello scavo	Esecuzione di recinzione adeguata con idonea segnaletica a distanza di due metri dal ciglio scavo oppure realizzazione di parapetto di sicurezza Le barriere, le delimitazioni devono essere mantenute in efficienza provvedendo se necessario alla loro manutenzione		D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126

IMPRESA	08 - Impresa app	paltatrice principale		udo del danno: 3
Fase:	[Z.02-Z.04-Z.14	-Z.15] - FASE 2 - Scavi di fondazione		ilità del danno: 2 del rischio: 6
Attività:	F.09.04(1) - Ese	F.09.04(1) - Esecuzione dello scavo di fondazione (22)		e: 84 dB
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Danneggiamento accidentale di tubazioni o impianti Elettrocuzione Inalazione di polveri		Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura. Provvedere all'individuazione dei condotti interrati ed in caso di necessità eseguire lo scavo con un assistente a terra Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti sospendere i lavori e segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08	prospetta nel vuoto per norma, fissate, che livello di accesso a antiscano una presa dei condotti interrati ed o scavo con un ccidentali di tubazioni o segnalare al capocantiere o al avori a distanze da linee nferiori a quelle indicate	
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Autista autocarro Escavatorista			
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura			Vedi MT.02 pag. 152
Mezzi				Vedi MZ.12 pag. 79
	Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente			Vedi MZ.16 pag. 82
Segnaletica	(22) Sul perimetro ed in prossimità degli scavi esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.			te la viabilità, le
La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08				

IMPRESA				ido del danno: 2	
Fase:	F.09(1) - [Z.02-Z	Z.04-Z.14-Z.15] - FASE 2 - Scavi di fondazione		Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4	
Attività:	F.09.03(1) - Con	trollo della quota di scavo			
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
Caduta nello	scavo	Esecuzione di recinzione adeguata con idonea segnaletica a distanza di due metri dal ciglio scavo oppure realizzazione di parapetto di sicurezza Le scale a mano devono essere saldamente ancorate e legate prima dell'uso e devono sporgere di almeno m 1 oltre il piano di sbarco Le armature devono essere applicate man mano che procede il lavoro di avanzamento e devono essere rimosse solo quando si sia provveduto ad eseguire le opere di casseratura e getto. Le tavole di armatura devono sporgere m 0,3 dal bordo superiore degli scavi		D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126 D.Lgs. 81/08 Art. 119 comma 3	
Tipologia	Descrizione		Riferimenti		
Mansione	Capo squadra opere	edili			

IMPRESA	08 - Impresa appaltatrice principale	0	do del danno: 2
Fase:	E (1001) = 17.07 = 7.04 = 7.14 = 7.151 = EASE 2 = Scavi di fondazione		lità del danno: 2 lel rischio: 4
Attività:	F.09.03(1) - Controllo della quota di scavo		
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
	Muratore polivalente		
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi AT.01 pag. 92

IMPRESA		ppaltatrice principale		itudo del danno: 2 bilità del danno: 2
Fase:		-Z.04-Z.14-Z.15] - FASE 2 - Scavi di fondazione	Valor	e del rischio: 4
Attività:	F.09.02(1) - De	elimitazione e protezione degli scavi	Rumore: 73 dB	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta nello	scavo	Gli addetti alla delimitazione degli scavi dovranno		
		lavorare osservando la massima prudenza rispetto alla		
		caduta dal ciglio e se necessario dovranno utilizzare		
		cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e fune di		
		trattenuta lunga massimo m 1,5 ancorata a punto		
G 1: 1	••	sicuro		
Cedimento de	ei parapetti	Il parapetto dovrà avere idonee caratteristiche di		
		resistenza. A favore della sicurezza è preferibile		
		utilizzare parapetti fissati su paletti in legno infissi nel terreno anziché barriere mobili o nastri segnaletici che		
		risultano facilmente sfondabili e che non offrono		
		garanzia sufficiente per tempi prolungati		
		Le condizioni delle barriere e delle delimitazioni		
		devono essere sicure e se necessario deve essere		
		predisposta la loro manutenzione		
Investimento	dei parapetti (23)	Installare delimitazioni facilmente visibili; se non lo		
	F (=v)	sono o costituiscono ostacolo rispetto alla normale		
		viabilità dei mezzi meccanici, segnalarle		
Franamento o	dello scavo	Non costituire depositi di materiali presso il ciglio		D.Lgs. 81/08 Art.
		degli scavi. Se dovesse essere necessario, eseguire le		120
		necessarie puntellature e/o il relativo calcolo di		
		stabilità		
		Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo		D.Lgs. 81/08 Artt.
		compatibile con le condizioni geo-morfologiche della		118, 119
		zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti		
		almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità		
		superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione		
		geotecnica		
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra oper			
N# - 4 11	Operaio comune p			Vadi MT 02 mag 152
Materiali		te metallica o plasticata per recinzioni		Vedi MT.03 pag. 152 Vedi MT.30 pag. 168
Attnozzotuno	Tavole, listelli, ecc			Vedi AT.06 pag. 98
Attrezzature	Utensili ed attrezza	olare a disco (flessibile)		Vedi AT.00 pag. 98 Vedi AT.01 pag. 92
	Sega circolare	ature manuan		Vedi AT.42 pag. 127
Segnaletica		Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizion	ni di sicurezza	
Segnatura	` '	esporte idolica segnaletica inerente la viabilità, le prescrizion	n ui sicuiczza	i e gii ooongiii da
		noor rate.		
	Ī	La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere	conformi al I	D.LGS. n. 81/08

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale		nitudo del danno: 2		
Fase:	F.09(1) - [Z.02-Z.04-Z.14-Z.15] - FASE 2 - Scavi di fondazione			abilità del danno: 2 re del rischio: 4		
Attività: F.09.05(1) - Tra		sporto del materiale di risulta degli scavi (vedi figura).	Rumore: 78 dB			
Trasporto del materiale di risulta degli scavi						
Ri	ischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative		
di sicurezza dell	rsonale da mezzi	Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura Non manomettere i dispositivi di sicurezza Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §		
Caduta di materi	iali dall'alto	La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro Non costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se dovesse essere necessario, eseguire le necessarie puntellature e/o il relativo calcolo di stabilità Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 120 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1		

lavorazioni		lavorazioni			
Tipologia	Descrizione			Riferimenti	
Mansione	Capo squadra opere e	edili			
	Autista autocarro				
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura			Vedi MT.02 pag. 152	
Attrezzature	Utensili ed attrezzatu	re manuali			Vedi AT.01 pag. 92
Mezzi	Autocarro con cassor	e ribaltabile			Vedi MZ.12 pag. 79
	Mansione Materiali Attrezzature	Tipologia Mansione Capo squadra opere e Autista autocarro Terra, ghiaione misto Utensili ed attrezzatu	Tipologia Mansione Capo squadra opere edili Autista autocarro Terra, ghiaione misto in natura Utensili ed attrezzature manuali	Tipologia Descrizione Mansione Capo squadra opere edili Autista autocarro Materiali Terra, ghiaione misto in natura Utensili ed attrezzature manuali	Tipologia Descrizione Mansione Capo squadra opere edili Autista autocarro Materiali Terra, ghiaione misto in natura Utensili ed attrezzature manuali

Non adoperare le macchine operatrici come

Consentire l'accesso solo al personale addetto alle

apparecchi di sollevamento

Investimento di estranei alle

IMPRESA Fase: Attività:	F.10(1) - [Z.02-Z	08 - Impresa appaltatrice principale; 09 - Impresa carpenterie in c.a. F.10(1) - [Z.02-Z.14-Z.15] - FASE 2 - Opere di fondazione F.10.02(1) - Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannell multistrato			udo del danno: 2 lità del danno: 2 lel rischio: 4 :: 84 dB
	Rischi	Misure sicurezza	D	.P.I.	Misure legislative
Caduta nello s	scavo	Esecuzione di recinzione adeguata con idonea segnaletica a distanza di due metri dal ciglio scavo oppure realizzazione di parapetto di sicurezza Controllare frequentemente le condizioni delle barriere e delle delimitazioni predisposte provvedendo se necessario alla loro manutenzione Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126 D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113

IMPRESA	08 - Impresa appaltatrice principale; 09 - Impresa carpenterie in c.a.	Magnitudo del danno: 2
Fase:	F.10(1) - [Z.02-Z.14-Z.15] - FASE 2 - Opere di fondazione	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Attività:	F.10.02(1) - Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in	Rumore: 84 dB
	multistrato	

multistrato			
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
	sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura.		comma 6.d
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato
carichi	i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile		XXXIII
	presa Il personale addetto a protratte operazioni di		D.Lgs. 81/08 Art.
	movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		168 comma 2 - Allegato XXXIII
Caduta di materiali dall'alto	I materiali devono essere calati manualmente o con mezzi meccanici, correttamente imbragati	Casco di protezione	§ 4 D.Lgs. 81/08 Art. 110
			D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
	Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque l'elmetto	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08
			Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Investimento di persone e mezzi	Fissare i pannelli al suolo o sui solai con puntelli		
dopo la posa in opera	adeguati e controventature. E' ammesso impiegare		
	tubi innocenti nelle puntellazioni		
Franamento dello scavo	Bloccare i pannelli tra loro con tiranti quotati Non costituire depositi di materiali presso il ciglio		D.Lgs. 81/08 Art.
Tranamento deno scavo	degli scavi. Se dovesse essere necessario, eseguire le		120
	necessarie puntellature e/o il relativo calcolo di stabilità		120
	Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della		D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119
	zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità		
	superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica		
Caduta di addetti dall'alto	Impiegare trabattelli o ponti su cavalletti per le lavorazioni; vietato impiegare le scale portatili		
	A montaggio completato, possono essere montate passerelle metalliche complete di parapetto di		
	sicurezza per realizzare il piano di lavoro in quota degli addetti		
Crollo delle strutture da disarmare	Effettuare il disarmo con cautela, allentando gradualmente i cunei o i dispositivi di forzamento dei		
	puntelli e riposizionando gli stessi nel momento in cui si riscontrasse un difetto o un cedimento		
Caduta su ferri di ripresa	Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o realizzando un tavolato laterale o con		
,	altre protezioni adeguate		D.I. 04/00 4
Investimento per caduta di materiali dall'alto	Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque l'elmetto	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110
			D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §
Caduta di persone dalla apartura	Le aperture che prognettano sul vuoto, sia interna che		3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Artt.
Caduta di persone dalle aperture	Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che		D.Lgs. 01/08 AIII.

IMPRESA	08 - Impresa app	08 - Impresa appaltatrice principale; 09 - Impresa carpenterie in c.a. Magnitud			
Fase:	F 10(1) 17 (0) 7 14 7 151 FASE 2 Opere di fondazione			oilità del danno: 2 del rischio: 4	
Attività:	F.10.02(1) - Coll multistrato	re: 84 dB			
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
dopo il disarr	no e nell'uso	esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza		126, 146	
		alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto		- Allegato XVIII §	
				2.1.5 - Allegato	
				IV § 1.7.2.1	
Tipologia		Descrizione			
Mansione	Capo squadra opere	edili			
	Muratore polivalente	e			
	Operaio comune pol	ivalente			
	Autogru				
Materiali	Funi di imbracatura,	metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		Vedi MT.43 pag. 171	
	Tavole, listelli, ecc.	in legno o pannelli in multistrato		Vedi MT.44 pag. 172	
	Casseforme metallic	he		Vedi MT.45 pag. 172	
	Disarmante a base d	i oli minerali leggeri a volte combinati con acqua		Vedi MT.46 pag. 174	
Attrezzature	Utensili ed attrezzat	ure manuali		Vedi AT.01 pag. 92	
Mezzi	Autogru			Vedi MZ.18 pag. 84	
Impianti fissi	Telai di ponteggio p	refabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti		Vedi IF.05 pag. 186	
	Ponti su cavalletti	•		Vedi IF.04 pag. 185	

IMPRESA	08 - Impresa aj	ppaltatrice principale; 09 - Impresa carpenterie in c.a.		itudo del danno: 2
Fase:	F.10(1) - [Z.02	-Z.14-Z.15] - FASE 2 - Opere di fondazione		abilità del danno: 2 re del rischio: 4
Attività:	F.10.01(1) - A	lestimento e posa dell'armatura		ore: 80 dB
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso- movimentazio carichi	-lombari per one manuale dei	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII
Caduta di pers	sone dall'alto	Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90.		§ 4
Caduta su ferr	i di ripresa	Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda della durata della lavorazione, devono essere utilizzati trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate		
ostacoli, ogge	C		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Investimento durante le mov		Non interferire nei transiti retrostanti o adiacenti e non interferire negli spazi lavorativi di altri con i materiali nelle fasi di movimentazione e posa		

IMPRESA	r r r r r r r r r r r r r r r r r r r	U	ido del danno: 2
Fase:	F.10(1) - [Z.02-Z.14-Z.15] - FASE 2 - Opere di fondazione		lità del danno: 2 lel rischio: 4
Attività:	F.10.01(1) - Allestimento e posa dell'armatura	Rumore: 80 dB	
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertu	ıra)	
	Muratore polivalente		
	Operaio comune polivalente		
	Carpentiere		
	Saldatore		
Materiali	Ferro d'armatura in barre, rete elettrosaldata, tralicci, ecc		Vedi MT.41 pag. 170
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi AT.01 pag. 92
	Piegaferri, tagliaferri e cesoie motorizzate elettriche		Vedi AT.54 pag. 129
	Saldatore elettrico		Vedi AT.21 pag. 118
	Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldo		Vedi AT.38 pag. 123
Impianti fissi	Ponteggio metallico fisso		Vedi IF.08 pag. 186
	Ponti su cavalletti		Vedi IF.04 pag. 185
	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti		Vedi IF.05 pag. 186

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 09 - Impresa carpenterie in c.a.		ido del danno: 2
Fase:	F.10(1) - [Z.02-Z.14-Z.15] - FASE 2 - Opere di fondazione Valore			lità del danno: 2 lel rischio: 4
Attività:	F.10.03(1) - Gett	o con autobetoniera e autopompa	Rumore	
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso movimentazio carichi	one manuale dei	Il ponteggio perimetrale deve essere integro e rispondere alle esigenze della lavorazione Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §
Caduta su ferr	ri di ripresa	Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate		3.1, § 4.1
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione Capo squadra opere edili Muratore polivalente Autista pompa els Autista autobetoniera Operaio comune polivalente				
Materiali Conglomerato, eventualmente additivato		Vedi MT.47 pag. 174		
Attrezzature Mezzi	Attrezzature Utensili ed attrezzature manuali			Vedi AT.01 pag. 92 Vedi MZ.19 pag. 86
IVICZZI	Autopompa Autobetoniera			Vedi MZ.19 pag. 80 Vedi MZ.20 pag. 88
Impianti fissi	Ponteggio metallico	fisso		Vedi IF.08 pag. 186

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 09 - Impresa carpenterie in c.a.	Magnitudo del danno: 2		
Fase:	Fase: F.10(1) - [Z.02-Z.14-Z.15] - FASE 2 - Opere di fondazione		Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4		
Attività:	ttività: F.10.04(1) - Vibrazione del getto		Rumore: 88 dB		
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
Caduta dall'alto sul perimetro		Il ponteggio perimetrale deve essere integro e			

IMPRESA	08 - Impresa appaltatrice principale; 09 - Impresa carpenterie in c.a. Magnitudo del danno			
Fase:	F.10(1) - [Z.02-Z	Z.14-Z.15] - FASE 2 - Opere di fondazione	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4	
Attività:	F.10.04(1) - Vibi	razione del getto	Rumore: 88 dB	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
		rispondere alle esigenze della lavorazione		
Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti			Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Caduta su fer	ri di ripresa	Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi		
		"funghetti" o con altre protezioni adeguate		
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fonda	zioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura	di copertura)	
	Muratore polivalente			
	Operaio comune pol	ivalente		
Materiali	Conglomerato, eventualmente additivato			Vedi MT.47 pag. 174
Attrezzature	e Vibratore elettrico per calcestruzzo			Vedi AT.59 pag. 131
	Vibratore azionato c	on compressore a scoppio		Vedi AT.60 pag. 132
Impianti fissi	Ponteggio metallico	fisso		Vedi IF.08 pag. 186

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 09 - Impresa carpenterie in c.a.	Magnito	ıdo del danno: 2
Fase:		F.10(1) - [Z.02-Z.14-Z.15] - FASE 2 - Opere di fondazione Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2		
Attività:	F.50 - Realizzazi	F.50 - Realizzazione di solaio di piano terra con elementi prefabbricati tipo Iglù		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Offesa al capostacoli, ogge	-	Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Autista pompa cls	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Autista pompa cls Muratore polivalente		
Materiali			Vedi MT.41 pag. 170 Vedi MT.47 pag. 174 Vedi MT.251 pag. 166 Vedi AT.01 pag. 92	
Attrezzature		Jtensili ed attrezzature manuali		
Mezzi	Autobetoniera			Vedi MZ.20 pag. 88
	Autopompa			Vedi MZ.19 pag. 86

IMPRESA 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili				Magnitudo del danno: 3	
Fase:	F.12(1) - [Z.02-Z.03-Z.05-Z.10-Z.11-Z.14-Z.15] - FASE 2 - Installazione ponteggi fissi e mobili		Probabilità del danno: Valore del rischio: 6 Rumore: 78 dB		
Attività:	F.12.01(1) - Montaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli				
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
Caduta di materi	ale dall'alto	Non ingombrare il posto di lavoro con materiali ed utensili onde evitare caduta di materiale o del lavoratore Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta)		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7	
Tagli, abrasioni mani	e contusioni alle		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §	

IMPRESA Fase: Attività:	21 - Impresa ponteggi fissi/mobili F.12(1) - [Z.02-Z.03-Z.05-Z.10-Z.11-Z.14-Z.15] - FASE 2 - Installazione ponteggi fissi e mobili F.12.01(1) - Montaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli		Proba Valore	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 78 dB	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
Lesioni dorso movimentazio carichi	one manuale dei	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08 Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55 Collegare il ponteggio alla messa a terra di cantiere; se necessario, realizzare l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche Denuncia degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche all'ISPESL		3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.M. n. 12/09/59 Art. 1 D.Lgs. 81/08 Art. 83	
Tipologia		Descrizione		Riferimenti	
Mansione Materiali Attrezzature	Ponteggiatore	ntaggio e smontaggio ponteggi) re o trabattelli (smontati) ature manuali		Vedi MT.56 pag. 175 Vedi AT.01 pag. 92	
Adempimenti		Mod. A dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferich Mod. B dell'impianto di messa a terra	ie		

IMPRESA	21 - Impresa pon	teggi fissi/mobili	Magnitudo del danno: 3		
Fase:	F.12(1) - [Z.02-Z ponteggi fissi e n	Z.03-Z.05-Z.10-Z.11-Z.14-Z.15] - FASE 2 - Installazion nobili	ilità del danno: 3 del rischio: 9 e: 78 dB		
Attività:	F.12.02(1) - Mor	ntaggio di ponti su cavalletti			
Ris	schi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
Lesioni dorso-loi movimentazione carichi	mbari per	Non ingombrare il posto di lavoro con materiali ed utensili onde evitare caduta di materiale o del lavoratore Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta) Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7 D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII	
Tagli, abrasioni e mani	e contusioni alle		Guanti	§ 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5	
Caduta di person	e dall'alto	E' vietato usare ponti su cavalletti sovrapposti a ponti		D.Lgs. 81/08	

IMPRESA	21 - Impresa pon	21 - Impresa ponteggi fissi/mobili Magnit		
Fase:	F 12(1) - [7 ()2-7 ()3-7 ()5-7 10-7 11-7 14-7 15] - FASE 2 - Installatione		oilità del danno: 3 del rischio: 9 re: 78 dB	
Attività:	F.12.02(1) - Mor	ntaggio di ponti su cavalletti		
	Rischi Misure sicurezza D.P.I.			Misure legislative
		o realizzarli con i montanti costituiti da scale a pioli		Allegato XVIII § 2.2.2.4
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (monta	aggio e smontaggio ponteggi)		
	Ponteggiatore			
	Autogru			
Materiali	fateriali Ponti su cavalletti (smontati)			Vedi MT.57 pag. 176
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi AT.01 pag. 92
Mezzi	Autogru			Vedi MZ.18 pag. 84

IMPRESA	21 - Impresa pon	teggi fissi/mobili		udo del danno: 4
Fase:	F.12(1) - [Z.02-Z ponteggi fissi e r	Z.03-Z.05-Z.10-Z.11-Z.14-Z.15] - FASE 2 - Installazion nobili	Δ	ilità del danno: 3 del rischio: 12
Attività:	F.12.03(1) - Moi	ntaggio di ponteggio metallico fisso (26) (27) (28)		
1	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
	lementi del sfilamento durante sollevamento al	Il montaggio e lo smontaggio delle opere provvisionali devono essere eseguiti sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori Segregare l'area interessata, durante l'allestimento, al		D.Lgs. 81/08 Art. 123
Caduta degli ad	ddetti dall'alto	fine di tenere lontano i non addetti ai lavori Assi accostate tra loro e alla costruzione (distanza massima 20 cm o realizzazione di parapetto sul lato interno) L'altezza dei montanti supera di almeno 1,20 m il piano di gronda o l'ultimo impalcato La presenza del sottoponte può essere omessa solo nel caso di lavori di manutenzione di durata inferiore ai cinque giorni Gli impalcati devono essere protetti su tutti i lati verso il vuoto da parapetto costituito da due correnti, il superiore ad un'altezza di m 1 dal piano calpestio, e tavola fermapiedi alta non meno di cm 20 posta di costa ed aderente al tavolato; sia i correnti che la tavola fermapiedi devono essere applicati all'interno	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115
Tagli, abrasion	ii e contusioni alle	dei montanti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni dorso- movimentazion carichi	_	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Elettrocuzione		Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08 Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55 Collegare il ponteggio alla messa a terra di cantiere;		D.Lgs. 81/08 Art. 83

IMPRESA 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili Magnitudo del danno: 4 Probabilità del danno: 3 Fase: F.12(1) - [Z.02-Z.03-Z.05-Z.10-Z.11-Z.14-Z.15] - FASE 2 - Installazione Valore del rischio: 12 ponteggi fissi e mobili Attività: F.12.03(1) - Montaggio di ponteggio metallico fisso (26) (27) (28) Rischi Misure sicurezza D.P.I. Misure legislative Se necessario, realizzare l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche Utilizzare esclusivamente ponteggi metallici dotati di Cedimento del ponteggio o di sue D.Lgs. 81/08 Artt. regolare autorizzazione ministeriale e montarli 131 comma 6, 134 parti secondo le disposizioni del relativo libretto o secondo le indicazioni di progetto Le tavole che costituiscono l'impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui traversi metallici; devono avere spessore minimo di cm 4 per larghezza di cm 30 e cm 5 per larghezza di cm 20; non devono avere nodi passanti che riducano del 10 % la sezione resistente; Non devono presentarsi a sbalzo e devono avere le estremità sovrapposte di almeno cm 40 in corrispondenza di un traverso Non utilizzare elementi appartenenti a ponteggio diverso Basette per la ripartizione del carico sul piano di D.Lgs. 81/08 appoggio Allegato XVIII § 2.2.1 Caduta di materiale dall'alto Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri D.Lgs. 81/08 (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere Allegato VI § 1.7 soggetti a caduta) Teli e/o reti di nylon sulla facciata esterna e verso Circ. Min. Lav. l'interno dei montanti del ponteggio 149/85 In corrispondenza dei luoghi di transito o stazionamento, sia su facciate esterne che interne, allestire, all'altezza del solaio di copertura del piano di terra, e ogni m 12 di sviluppo verticale del ponteggio, impalcati di sicurezza (mantovane) a protezione contro la caduta di materiali dall'alto o in alternativa la chiusura continua della facciata o la segregazione dell'area sottostante **Tipologia** Descrizione Riferimenti Mansione Responsabile tecnico di cantiere Capo squadra opere edili Ponteggiatore Operaio comune ponteggiatore Operaio comune polivalente Vedi MT.59 pag. 176 Materiali Ponteggi metallici (smontati) Attrezzature Vedi AT.01 pag. 92 Utensili ed attrezzature manuali Documenti Autorizzazione ministeriale all'uso del ponteggio e libretto contenente schemi e istruzioni; D.Lgs. 81/08 Artt. 131 comma 6, 134 Progetto esecutivo firmato da tecnico abilitato per ponteggi con h>20 m o con schemi difformi dall'autorizzazione ministeriale; D.Lgs. 81/08 Artt. 133 La documentazione di controllo e verifiche va conservata, quindi, fino al momento dello (28)smantellamento delle opere provvisionali, in quanto, seppure reinstallate, non assumeranno più la conformazione precedente. Si lascia al datore di lavoro piena discrezionalità in merito alla ulteriore conservazione della documentazione ai soli fini probatori; D. Lgs. 359/99 Verifiche e controlli sulle attrezzature di lavoro - Modalità di conservazione delle relative

documentazioni

IMPRESA	21 - Impresa ponteggi fissi/mobili	Magnitudo del danno: 3
	F.12(1) - [Z.02-Z.03-Z.05-Z.10-Z.11-Z.14-Z.15] - FASE 2 - Installazione ponteggi fissi e mobili	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6

Attività:	F.12.04(1) - Rea	lizzazione balconcini di carico		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'a	npatti, compressioni	Nei lavori sopraelevati, in assenza di parapetto o mezzi equivalenti, con possibilità di caduta nel vuoto, utilizzare cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e fune di trattenuta lunga massimo m 1,5 ancorata a punto sicuro Prima dell'infissione posizionare correttamente il palo	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115
, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		con la relativa cuffia bloccando la mazza battente in posizione di sicurezza		
		Procedere all'infissione del palo mantenendo il personale a distanza di sicurezza		D.Lgs. 81/08 Art. 119 comma 5
Caduta di ma dall'alto	teriali e/o utensili	Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta)		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
		Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate		D.Lgs. 81/08 Art. 110
			Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Lesioni dorso	o-lombari per one manuale dei	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato
carichi	one manuare dei	i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa		XXXIII
		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (mont Ponteggiatore	aggio e smontaggio ponteggi)		
Materiali	Tavole, ecc. in legno			Vedi MT.60 pag. 177
	Tubi tipo Innocenti			Vedi MT.61 pag. 177
Attrezzature	Utensili ed attrezzat	ure manuali		Vedi AT.01 pag. 92

IMPRESA	21 - Impresa pon	teggi fissi/mobili	U	udo del danno: 3
Fase:	F.13(1) - [Z.10] - movimentazione	FASE 2 - Installazione di impianti di sollevamento e		ilità del danno: 2 del rischio: 6
Attività:	F.13.01(1) - Mor	ntaggio degli elevatori e argani a bandiera		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di add	letti dall'alto	Gli impalcati dei castelli devono risultare sufficientemente ampi e muniti, sui lati verso il vuoto, di parapetto e tavola fermapiedi normali. Per il passaggio della benna o del secchione può essere lasciato un varco purché in corrispondenza di esso sia applicato un fermapiedi alto non meno di cm 30. Il varco deve essere ridotto allo stretto necessario e	Imbracatura di sicurezza	D.P.R. n. 459/96 Circ. Min. 31/07 /81 D.Lgs. 81/08 Art. 115 D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 3.2

IMPRESA 21 - Impresa po	onteggi fissi/mobili		nitudo del danno: 3
Fase: F.13(1) - [Z.10 movimentazion] - FASE 2 - Installazione di impianti di sollevamento e de		abilità del danno: 2 re del rischio: 6
Attività: F.13.01(1) - M	ontaggio degli elevatori e argani a bandiera		
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di elementi costitutivi de	delimitato da robusti e rigidi sostegni laterali, dei quali quello opposto alla posizione di tiro deve essere assicurato superiormente ad elementi fissi dell'impalcatura. Dal lato interno dei sostegni di cui sopra, all'altezza di m 1,2 e nel senso normale all'apertura, devono essere applicati due staffoni in ferro sporgenti almeno cm 20, per appoggio e riparo del lavoratore La protezione del varco per il passaggio del carico può essere realizzata da una barriera mobile asportabile o da un cancelletto apribile verso l'interno che dovrà chiudere il varco quando non vengono eseguite manovre di carico/scarico Non esiste l'obbligo di allestire il sottoponte di sicurezza ai piani di queste strutture Imbracatura affidata a personale esperto e protetta		Circ. Min. Lav. settembre 1988
castello per sfilamento dall'imbracatura durante il sollevamento Lesioni alle mani per l'uso degli utensili		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §
Caduta di materiale dall'alto	Gli addetti devono adottare i DPI assegnati, guanti Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta)		3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Elettrocuzione	E' vietata la manovra degli interruttori elettrici mediante funi o tiranti di ogni genere		D. 1. 01/00
	Effettuare il collegamento elettrico all'impianto di terra		D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.1.8
	L'apparecchio di sollevamento carichi deve essere provvisto all'arrivo della linea di alimentazione di interruttore onnipolare di protezione Controllare che il grado di protezione delle apparecchiature elettriche e dei componenti elettrici contro la penetrazione dei corpi solidi e liquidi sia almeno IP44		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX CEI 70.1
Caduta di matariale dall'alto per	Le derivazioni a spina per l'alimentazione di macchine e di apparecchi di potenza superiore ai 1000 Watt devono essere provviste, a monte della presa, di interruttore, nonché di valvole onnipolari, escluso il neutro, per permettere l'inserimento ed il disinserimento della spina a circuito aperto Le funi degli argani a motore devono essere calcolate		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
Caduta di materiale dall'alto per rottura o sfilacciamento fune	per un carico sicurezza non minore ad 8 Utilizzare funi e catene che abbiano attestazione e contrassegno apposto o collegato in modo leggibile su ogni tratto Utilizzare funi e catene che abbiano attestazione e		D.P.R. n. 673/82

IMPRESA	21 - Impresa ponteggi fissi/mobili	Magnitudo del danno: 3
Fase:	F.13(1) - [Z.10] - FASE 2 - Installazione di impianti di sollevamento e movimentazione	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6
Attività:	F.13.01(1) - Montaggio degli elevatori e argani a bandiera	

Attivita:	1.13.01(1) - MIO	maggio degni elevatori e argani a bandiera		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
		contrassegno apposto o collegato in modo leggibile su ogni tratto		
Caduta di ma	teriale dall'alto		Casco di	D.Lgs. 81/08 Art.
			protezione	110
		Negli argani a motore è obbligatorio il dispositivo di extracorsa superiore		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte
				II § 3.3.2
			Casco di	D.Lgs. 81/08 Art.
			protezione	110
				D.Lgs. 81/08
				Allegato VIII §
		Cli annoni a cominalli ani anati a mana manaltanna		3.1, § 4.1
		Gli argani o verricelli azionati a mano per altezze superiori a 5 metri devono essere muniti di dispositivo		
		che impedisca la libera discesa del carico		
		Il posto di carico e di manovra dell'argano a terra		D.Lgs. 81/08 Art.
		deve essere delimitato con barriera che impedisca la		114 comma 2
		permanenza e il transito sotto i carichi		
Lesioni dorso	o-lombari per	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale		D.Lgs. 81/08 Art.
movimentazio	one manuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per		168 - Allegato
carichi		i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per		XXXIII
		le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile		
		presa		
		Il personale addetto a protratte operazioni di		D.Lgs. 81/08 Art.
		movimentazioni manuali dei carichi deve essere		168 comma 2
		frequentemente turnato		- Allegato XXXIII § 4
Timelesia		Descriptions		_
Tipologia	0	Descrizione		Riferimenti
Mansione		sollevamento e trasporto		
Materiali	Operaio comune po Argani ed elevatori	HVAICHE		Vedi MT.63 pag. 178
141aterian	-	, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		Vedi MT.43 pag. 171
Attrezzature	Utensili ed attrezzat			Vedi AT.01 pag. 92
Impianti fissi	Elevatori e argani a			Vedi IF.32 pag. 190
	u guin u			

Implementation L	nevatori e argani a	<i>g</i> undiciu		1 0
IMPRESA	21 - Impresa pon	teggi fissi/mobili	U	ido del danno: 3
Fase:	F.13(1) - [Z.10] movimentazione	FASE 2 - Installazione di impianti di sollevamento e	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6	
Attività:	F.13.02(1) - Mor	ntaggio dell'elevatore a cavalletto (29)		
R	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
				D.P.R. n. 459/96
				Circ. Min. 31/07
				/81
Elettrocuzione		Effettuare il collegamento elettrico all'impianto di		D.Lgs. 81/08
		terra		Allegato IV §
				1.1.8
		L'apparecchio deve essere provvisto all'arrivo della		D.Lgs. 81/08 Artt.
		linea di alimentazione di interruttore onnipolare di		80, 81, 82, 83
		protezione		- Allegato IX
		Le derivazioni a spina per l'alimentazione di macchine		D.Lgs. 81/08 Artt.
		e di apparecchi di potenza superiore ai 1000 Watt		80, 81, 82, 83

IMPRESA		onteggi fissi/mobili		tudo del danno: 3 bilità del danno: 2
Fase:	movimentazion			del rischio: 6
Attività:		ontaggio dell'elevatore a cavalletto (29)		
	Rischi	Misure sicurezza devono essere provviste, a monte della presa, di	D.P.I.	- Allegato IX
		interruttore, nonché di valvole onnipolari, escluso il neutro, per permettere l'inserimento ed il disinserimento della spina a circuito aperto Vanno usati telecomandi con la limitazione sul circuito di manovra della tensione a 25 volt Il motore elettrico deve avere grado di protezione IP44		- Allegato IA
Caduta dell'o	peratore dall'alto	Se l'argano a cavalletto è montato su impalcato gli impalcati dei castelli devono essere sufficientemente ampi e muniti, sui lati verso il vuoto, di parapetto e tavola fermapiede. Per il passaggio della benna o del secchione può essere lasciato un varco purché, in corrispondenza di esso, sia applicato (sul lato interno) un fermapiedi alto non meno di cm 30. Il varco deve essere delimitato da robusti e rigidi sostegni laterali, dei quali quello opposto alla posizione di tiro deve essere assicurato superiormente ad elementi fissi dell'impalcatura. Dal lato interno dei sostegni di cui sopra, all'altezza di m 1,20 e nel senso e nel senso normale all'apertura, devono essere applicati due staffoni in ferro sporgenti almeno cm 20, da servire per appoggio /riparo del lavoratore. Gli intavolati dei singoli ripiani devono essere formati con tavoloni di spessore non inferiore a cm 5 che devono poggiare su traversi aventi sezione ed interasse dimensionati in relazione al carico massimo previsto per ciascuno dei		D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 3.2
		ripiani medesimi Duranta la operazioni di allestimento gli stoffoni	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art.
		Durante le operazioni di allestimento gli staffoni devono essere abbassati		
Caduta di ma	teriale dall'alto	Negli argani a motore è obbligatorio il dispositivo di extracorsa superiore		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.3.2
			Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
		Segregare la zona sottostante l'argano		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.6.3
		Le funi e le catene degli argani a motore devono essere calcolate per un carico di sicurezza non minore di 8 Le funi e le catene degli argani a motore devono		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.3.2
		essere calcolate per un carico di sicurezza non minore di 8		
		Utilizzare funi, catene e ganci a norma		D.Lgs. 81/08 Art. 70 comma 1, comma 2 D.P.R. n. 673/82
Ribaltamento	dell'argano	Il cavalletto va corredato di due contenitori di zavorra e predisposto in modo da poterli applicare alla parte		Circ. 31/07/81 (prot. n 22131/AC

IMPRESA	21 - Impresa por	teggi fissi/mobili		nitudo del danno: 3
Fase:	F.13(1) - [Z.10] movimentazione	- FASE 2 - Installazione di impianti di sollevamento e		abilità del danno: 2 re del rischio: 6
Attività:	Montaggio dell'e	levatore a cavalletto (29)		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
utensili	nani per l'uso degli npatti, compressioni	posteriore della struttura portante; I contenitori devono avere una capienza adeguata alla portata prevista per ogni tipo di elevatore; Il volume del contenitore va calcolato per materiale con peso specifico non superiore a 1300 kg/mc; E' vietato lo zavorraggio con liquido; I contenitori vanno muniti di coperchio con lucchetto; Nel caso che si voglia utilizzare l'elevatore senza zavorra si deve provvedere ad un adeguato ancoraggio in base ad indicazioni fornite da tecnico abilitato Se l'argano è installato in un piano intermedio è opportuno ancorarlo al solaio sovrastante attraverso un puntone a reazione; Nei casi di installazione su impalcati è opportuno ancorarlo saldamente ad elementi solidi della costruzione, anche mediante staffe di ferro annegate nel getto del solaio o ad elementi di idonea resistenza del ponteggio Gli addetti devono adottare i DPI assegnati, guanti Durante il montaggio e lo smontaggio dell'elevatore a cavalletto, gli addetti devono indossare gli opportuni DPI prescritti, in particolare i guanti e le calzature di sicurezza	Guanti Scarpe di sicurezza Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.1, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
		sollevamento e trasporto ivalente		
Materiali	Operaio comune pol Argani ed elevatori			Vedi MT.63 pag. 178
Materiali	Argani ed elevatori Funi di imbracatura,	metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		Vedi MT.43 pag. 171
Materiali Attrezzature	Argani ed elevatori	ure manuali		

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 09 - Impresa carpenterie in c.a.		udo del danno: 2
Fase:	F.51 - [Z.02-Z.10	0-Z.11-Z.14-Z.15] - FASE 2 - Costruzione setti in c.a.		ilità del danno: 2 del rischio: 4
Attività:	F.51.02 - Colloca	azione delle casserature in legno o pannelli in multistrato	Rumore	e: 84 dB
Ri	ischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta nello sca	ivo	Esecuzione di recinzione adeguata con idonea segnaletica a distanza di due metri dal ciglio scavo oppure realizzazione di parapetto di sicurezza Controllare frequentemente le condizioni delle barriere e delle delimitazioni predisposte		D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126

IMPRESA Fase: Attività:	F.51 - [Z.02-Z.10	altatrice principale; 09 - Impresa carpenterie in c.a. 0-Z.11-Z.14-Z.15] - FASE 2 - Costruzione setti in c.a. azione delle casserature in legno o pannelli in multistrate	Proba Valor	itudo del danno: 2 ibilità del danno: 2 e del rischio: 4 ore: 84 dB
Attivita.	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
		provvedendo se necessario alla loro manutenzione		8
		Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa		D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6.d
	o-lombari per ione manuale dei	sicura. Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Caduta di ma	ateriali dall'alto	I materiali devono essere calati manualmente o con mezzi meccanici, correttamente imbragati	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
		Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque l'elmetto	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Investimento dopo la posa	o di persone e mezzi a in opera	Fissare i pannelli al suolo o sui solai con puntelli adeguati e controventature. E' ammesso impiegare tubi innocenti nelle puntellazioni		, 3
Franamento	dello scavo	Bloccare i pannelli tra loro con tiranti quotati Non costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se dovesse essere necessario, eseguire le necessarie puntellature e/o il relativo calcolo di stabilità		D.Lgs. 81/08 Art. 120
		Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione		D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119
Caduta di ad	ldetti dall'alto	geotecnica Impiegare trabattelli o ponti su cavalletti per le lavorazioni; vietato impiegare le scale portatili A montaggio completato, possono essere montate passerelle metalliche complete di parapetto di sicurezza per realizzare il piano di lavoro in quota		
Crollo delle	strutture da disarmare	degli addetti Effettuare il disarmo con cautela, allentando gradualmente i cunei o i dispositivi di forzamento dei puntelli e riposizionando gli stessi nel momento in cui		
Caduta su fe	erri di ripresa	si riscontrasse un difetto o un cedimento Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o realizzando un tavolato laterale o con altre protezioni adeguate		
Investimento materiali dal	o per caduta di ll'alto	Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque l'elmetto	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110

D.Lgs. 81/08

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 09 - Impresa carpenterie in c.a.		udo del danno: 2 lità del danno: 2
Fase:	F.51 - [Z.02-Z.10	0-Z.11-Z.14-Z.15] - FASE 2 - Costruzione setti in c.a.		del rischio: 4
Attività:	F.51.02 - Colloca	azione delle casserature in legno o pannelli in multistrato	Rumore	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
				Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Caduta di per	sone dalle aperture	Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che		D.Lgs. 81/08 Artt.
dopo il disarr		esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza		126, 146
		alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto		- Allegato XVIII §
				2.1.5 - Allegato
				IV § 1.7.2.1
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere	edili		
Mansione	Capo squadra opere Muratore polivalente			
Mansione	Muratore polivalente Operaio comune pol	2		
	Muratore polivalente Operaio comune pol Autogru	e ivalente		
Mansione Materiali	Muratore polivalente Operaio comune pol Autogru Funi di imbracatura,	e ivalente metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		Vedi MT.43 pag. 171
	Muratore polivalente Operaio comune pol Autogru Funi di imbracatura, Tavole, listelli, ecc.	metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) in legno o pannelli in multistrato		Vedi MT.44 pag. 172
	Muratore polivalente Operaio comune pol Autogru Funi di imbracatura, Tavole, listelli, ecc. Casseforme metallic	metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) in legno o pannelli in multistrato he		Vedi MT.44 pag. 172 Vedi MT.45 pag. 172
	Muratore polivalente Operaio comune pol Autogru Funi di imbracatura, Tavole, listelli, ecc. Casseforme metallic	metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) in legno o pannelli in multistrato		Vedi MT.44 pag. 172 Vedi MT.45 pag. 172 Vedi MT.46 pag. 174
	Muratore polivalente Operaio comune pol Autogru Funi di imbracatura, Tavole, listelli, ecc. Casseforme metallic	metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) in legno o pannelli in multistrato he i oli minerali leggeri a volte combinati con acqua		Vedi MT.44 pag. 172 Vedi MT.45 pag. 172
Materiali	Muratore polivalente Operaio comune pol Autogru Funi di imbracatura, Tavole, listelli, ecc. Casseforme metallic Disarmante a base di	metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) in legno o pannelli in multistrato he i oli minerali leggeri a volte combinati con acqua		Vedi MT.44 pag. 172 Vedi MT.45 pag. 172 Vedi MT.46 pag. 174
Materiali Attrezzature	Muratore polivalente Operaio comune pol Autogru Funi di imbracatura, Tavole, listelli, ecc. Casseforme metallic Disarmante a base di Utensili ed attrezzatu Autogru	metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) in legno o pannelli in multistrato he i oli minerali leggeri a volte combinati con acqua		Vedi MT.44 pag. 172 Vedi MT.45 pag. 172 Vedi MT.46 pag. 174 Vedi AT.01 pag. 92

IMPRESA 08 - Impresa app	08 - Impresa appaltatrice principale; 09 - Impresa carpenterie in c.a.		ido del danno: 2
Fase: F.51 - [Z.02-Z.1	0-Z.11-Z.14-Z.15] - FASE 2 - Costruzione setti in c.a.		lità del danno: 2 lel rischio: 4
Attività: F.51.01 - Allesti	mento e posa dell'armatura	Rumore: 80 dB	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso-lombari per	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale		D.Lgs. 81/08 Art.
movimentazione manuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per		168 - Allegato
carichi	i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per		XXXIII
	le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile		
	presa		
	Il personale addetto a protratte operazioni di		D.Lgs. 81/08 Art.
	movimentazioni manuali dei carichi deve essere		168 comma 2
	frequentemente turnato		- Allegato XXXIII
			§ 4
Caduta di persone dall'alto	Le scale a mano sono da considerare un mezzo di		
	transito e non una postazione fissa di lavoro che		
	richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per		
	garantire dalla caduta l'operatore.		
	Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti		
	su cavalletti con larghezza dell'impalcato non		
	inferiore a m 0,90.		
	Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda		
	della durata della lavorazione, devono essere utilizzati		
	trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello		
	metalliche precostituite con postazione di lavoro		
	superiore dotata di parapetto perimetrale		
Caduta su ferri di ripresa	Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi		
	"funghetti" o con altre protezioni adeguate		
Offesa al capo per urti contro		Casco di	D.Lgs. 81/08 Art.
ostacoli, oggetti taglienti		protezione	110
			D.Lgs. 81/08
			Allegato VIII §
			3.1, § 4.1
Investimento di non addetti	Non interferire nei transiti retrostanti o adiacenti e		

IMPRESA	08 - Impresa app	08 - Impresa appaltatrice principale; 09 - Impresa carpenterie in c.a. Magnitudo del dar		
Fase:	F.51 - [Z.02-Z.10	0-Z.11-Z.14-Z.15] - FASE 2 - Costruzione setti in c.a.	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4	
Attività:	F.51.01 - Allestimento e posa dell'armatura Rumore:			
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
durante le mo	vimentazioni	non interferire negli spazi lavorativi di altri con i		
		materiali nelle fasi di movimentazione e posa		
Tipologia		Riferimenti		
Mansione	Capo squadra (fonda	nzioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura	di copertura)	
	Muratore polivalente			
	Operaio comune pol			
	Carpentiere			
	Saldatore			
Materiali	Ferro d'armatura in b	parre, rete elettrosaldata, tralicci, ecc		Vedi MT.41 pag. 170
Attrezzature	Utensili ed attrezzatu	ure manuali		Vedi AT.01 pag. 92
	Piegaferri, tagliaferri	i e cesoie motorizzate elettriche		Vedi AT.54 pag. 129
	Saldatore elettrico	Vedi AT.21 pag. 118		
	Attrezzatura ossiacet	Vedi AT.38 pag. 123		
Impianti fissi	Ponteggio metallico	Vedi IF.08 pag. 186		
	Ponti su cavalletti			Vedi IF.04 pag. 185
	Telai di ponteggio pi	refabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti		Vedi IF.05 pag. 186

	, = ====	-		
IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 09 - Impresa carpenterie in c.a.		ido del danno: 2
Fase:	F.51 - [Z.02-Z.10	0-Z.11-Z.14-Z.15] - FASE 2 - Costruzione setti in c.a.		lità del danno: 2 lel rischio: 4
Attività:	F.51.03 - Getto con autobetoniera e autopompa		Rumore	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'al	to sul perimetro	Il ponteggio perimetrale deve essere integro e		
		rispondere alle esigenze della lavorazione		
Lesioni dorso		Ridurre il più possibile la movimentazione manuale		D.Lgs. 81/08 Art.
1	one manuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per		168 - Allegato
carichi		i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per		XXXIII
		le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile		
		presa		
		Il personale addetto a protratte operazioni di		D.Lgs. 81/08 Art.
		movimentazioni manuali dei carichi deve essere		168 comma 2
		frequentemente turnato		- Allegato XXXIII
O.CC 1			G 1:	§ 4
	o per urti contro		Casco di	D.Lgs. 81/08 Art. 110
ostacoli, ogge	etti tagnenti		protezione	D.Lgs. 81/08
				Allegato VIII §
				3.1, § 4.1
Caduta su fer	ri di ripresa	Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi		3.1, § 4.1
Cadata su ici	ir di ripiesa	"funghetti" o con altre protezioni adeguate		
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere			
	Muratore polivalente			
	Autista pompa cls	-		
	Autista autobetoniera			
	Operaio comune polivalente			
Materiali	Conglomerato, eventualmente additivato			Vedi MT.47 pag. 174
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi AT.01 pag. 92
Mezzi	Autopompa			Vedi MZ.19 pag. 86
	Autobetoniera			Vedi MZ.20 pag. 88
Impianti fissi	Ponteggio metallico	fisso		Vedi IF.08 pag. 186

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 09 - Impresa carpenterie in c.a.	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4	
Fase:	F.51 - [Z.02-Z.10	0-Z.11-Z.14-Z.15] - FASE 2 - Costruzione setti in c.a.		
Attività:	F.51.04 - Vibrazi	one del getto	Rumoi	e: 88 dB
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto sul perimetro Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti		Il ponteggio perimetrale deve essere integro e rispondere alle esigenze della lavorazione	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §
Caduta su ferri di ripresa Tipologia		Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate Descrizione		3.1, § 4.1
Mansione	Capo squadra (fonda	zioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura	di copertura)	241102 111101
	Muratore polivalente Operaio comune polivalente			
Materiali	Conglomerato, eventualmente additivato			Vedi MT.47 pag. 174
Attrezzature	Vibratore elettrico per calcestruzzo			Vedi AT.59 pag. 131
		on compressore a scoppio		Vedi AT.60 pag. 132
Impianti fissi	Ponteggio metallico	fisso		Vedi IF.08 pag. 186

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 16 - Impresa opere in acciaio		ido del danno: 3
Fase:	F 52 [7 13] FASE 2 Corporteria metalliche di rinforzo nilestri		lità del danno: 2 lel rischio: 6	
Attività:	F.53 - Scarico e accatastamento carpenteria			
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Investimento	per caduta materiale	Porre attenzione che il carico imbracato non sia		
dall'alto		impigliato o trattenuto dal resto del materiale da		
		lasciare sul mezzo. Vincolare il carico sollevato con		
		una cima di guida di opportuna lunghezza, in modo da		
		non lasciar oscillare o ruotare il carico		
Caduta mater	iale per rottura	Usare salvabraghe se i prefabbricati presentano parti		
braghe		spigolose		
Lesioni ai pie	edi per caduta		Scarpe di	D.Lgs. 81/08
materiale			sicurezza	Allegato VIII §
				3.2, § 4.6
Investimento	per rotolamento	Stoccare il materiale in modo da impedirne il		D.Lgs. 81/08 Art.
materiale		rotolamento, collocandolo fra montanti fissi, aventi		95 comma 1
		sufficiente altezza		
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere	edili		
	Operaio comune pol	ivalente		
	Autogru			
Materiali	Carpenteria metallic	a		Vedi MT.275 pag. 166
Funi di imbracatura,		, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		Vedi MT.43 pag. 171
Attrezzature	Salvabraghe			Vedi AT.296 pag. 120
Mezzi	Autogru			Vedi MZ.18 pag. 84

IMPRESA Fase: Attività:	F.52 - [Z.13] - FA	altatrice principale; 16 - Impresa opere in acciaio ASE 2 - Carpenterie metalliche di rinforzo pilastri zione di opere in c.a. con segatrice circolare	Probab	udo del danno: 2 ilità del danno: 3 del rischio: 6
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Investimento	di non addetti per	Delimitare, segnalare e proteggere la zona di		
caduta di mat	teriale dall'alto	demolizione		
		Procedere con regolarità dall'alto verso il basso, (o da		
		un lato verso l'altro nelle superfici suborizzontali)		
		evitando che altri lavoratori si trovino sulla stessa		

IMPRESA	08 - Impresa appa	08 - Impresa appaltatrice principale; 16 - Impresa opere in acciaio Magni		
Fase:	F 52 17 131 FASE 2 Corporterio metalliche di rinforzo nilectri		lità del danno: 3 lel rischio: 6	
Attività:	F.04(2) - Demoli	F.04(2) - Demolizione di opere in c.a. con segatrice circolare		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
		verticale o a distanza ravvicinata		
Investimento	per caduta di oggetti	Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido		D.Lgs. 81/08 Art.
dall'alto		impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali		114 comma 1
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico	di cantiere		
	Capo squadra opere	edili		
	Operaio comune poli	ivalente		
	Palista			
	Escavatorista			
Materiali	Malta			Vedi MT.26 pag. 166
	Mattoni laterizi, piet	Vedi MT.14 pag. 159		
Attrezzature	Sega circolare			Vedi AT.42 pag. 127

Attrezzature	Sega circolare			veui A1.42 pag. 127
IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 16 - Impresa opere in acciaio	_	udo del danno: 3
Fase:	F.52 - [Z.13] - F.	ASE 2 - Carpenterie metalliche di rinforzo pilastri		ilità del danno: 3 del rischio: 9
Attività:		mento carpenterie e saldatura	valore	uei riscino: 9
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Investimento dall'alto Caduta di per	per caduta materiale sone dall'alto	Sostenere e mettere in sicurezza le carpenterie con adeguate funi ancorate agli appositi sostegni. Utilizzare contenitori portatili per il deposito di materiali sfusi, quali chiavi, bulloni, ecc Per l'accoppiamento e/o serraggio e/o saldatura delle carpenterie impiegare solo ponteggi, ponti		
		sviluppabili o cestello. Gli spostamenti in quota in senso orizzontale vanno effettuati solo se protetti da imbracatura collegata a funi tese in acciaio, da apparecchi o reti anticaduta		
Lesioni ai pie materiale	di per caduta		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
	oo per contatto con olosi e/o taglienti		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Caduta dall'al incandescenti		Segregare la zona di lavoro con nastri segnaletici o transenne		
Esposizione a addetti alla sa	radiazioni di non Ildatura	Disporre, se necessario, schermi di protezione		
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere Operaio comune pol Saldatore Carpentiere			
Materiali Attrezzature	Carpenteria metallic Utensili ed attrezzatu Saldatore elettrico	ure manuali		Vedi MT.275 pag. 166 Vedi AT.01 pag. 92 Vedi AT.21 pag. 118
Impianti fissi	Ponteggio metallico	tilenica per saldatura, taglio o riscaldo fisso carro (piattaforme di lavoro elevabili o autocestelli)		Vedi AT.38 pag. 123 Vedi IF.08 pag. 186 Vedi IF.192 pag. 189

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 16 - Impresa opere in acciaio		ido del danno: 2
Fase:	F.52 - [Z.13] - F.	ASE 2 - Carpenterie metalliche di rinforzo pilastri		lità del danno: 1 lel rischio: 2
Attività:	F.55 - Ricucitura	di tratti murari esistenti in mattoni, con malta di cemen		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di per	sone dalle aperture	Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che		D.Lgs. 81/08 Artt.
		esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza		126, 146
		alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto		- Allegato XVIII §
				2.1.5 - Allegato
				IV § 1.7.2.1
Caduta di per	sone dall'alto	Le scale a mano sono da considerare un mezzo di		
		transito e non una postazione fissa di lavoro che		
		richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per		
		garantire dalla caduta l'operatore.		
		Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti		
		su cavalletti con larghezza dell'impalcato non		
		inferiore a m 0,90.		
		S- 1/-1/ di 1 >i 2 d- d-1		
		Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda del		
		tempo di lavorazione, utilizzare trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche		
		precostituite con postazione di lavoro superiore dotata		
		di parapetto perimetrale		
Offesa al can	o per urti contro	di parapetto perimetrale	Casco di	D.Lgs. 81/08 Art.
ostacoli, ogge			protezione	110
ostacon, ogge	tti tagnenti		protezione	D.Lgs. 81/08
				Allegato VIII §
				3.1, § 4.1
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere			
	Muratore polivalente			
	Operaio comune pol			
Materiali			Vedi MT.14 pag. 160	
	Malta bastarda			Vedi MT.89 pag. 183
Attrezzature Utensili ed attrezzature manuali			Vedi AT.01 pag. 92	
	Betoniera a bicchiere			Vedi AT.90 pag. 143
Impianti fissi	Ponteggio metallico	fisso		Vedi IF.08 pag. 186
	Ponti su cavalletti			Vedi IF.04 pag. 185
IMDDECV	00 1	altatrias minainala. 21 Impress mantagai fissi/mahili	Man:4-	rdo dol donnos 2

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili		_	ıdo del danno: 3
Fase:	F.48(1) - [Z.03-Z.10] - FASE 2- Rimozione di impianti di sollevamento e movimentazione			Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6	
Attività:	F.37.03(1) - Smontaggio degli elevatori e argani a bandiera				
Ri	ischi	Misure sicurezza	D.I	P.I.	Misure legislative
Caduta di addett	ti dall'alto	Gli impalcati dei castelli devono risultare sufficientemente ampi e muniti, sui lati verso il vuoto, di parapetto e tavola fermapiedi normali. Per il passaggio della benna o del secchione può essere lasciato un varco purché in corrispondenza di esso sia applicato un fermapiedi alto non meno di cm 30. Il varco deve essere ridotto allo stretto necessario e delimitato da robusti e rigidi sostegni laterali, dei quali quello opposto alla posizione di tiro deve essere assicurato superiormente ad elementi fissi dell'impalcatura. Dal lato interno dei sostegni di cui	Imbraca sicurezza		D.P.R. n. 459/96 Circ. Min. 31/07 /81 D.Lgs. 81/08 Art. 115 D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 3.2

IMPRESA Fase:		paltatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili Z.10] - FASE 2- Rimozione di impianti di sollevamento	e .	Probabilità	del danno: 3 del danno: 2
movimentazion				Valore del r	ischio: 6
Attività:	F.37.03(1) - Smo	ontaggio degli elevatori e argani a bandiera			
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.	.I. M	lisure legislative
castello per si dall'imbracatı	ura durante il	sopra, all'altezza di m 1,2 e nel senso normale all'apertura, devono essere applicati due staffoni in ferro sporgenti almeno cm 20, per appoggio e riparo del lavoratore La protezione del varco per il passaggio del carico può essere realizzata da una barriera mobile asportabile o da un cancelletto apribile verso l'interno che dovrà chiudere il varco quando non vengono eseguite manovre di carico/scarico Non esiste l'obbligo di allestire il sottoponte di sicurezza ai piani di queste strutture Imbracatura affidata a personale esperto e protetta			rc. Min. Lav. tembre 1988
sollevamento Lesioni alle n utensili	nani per l'uso degli		Guanti	All	Lgs. 81/08 legato VIII § 5, § 4.5
Caduta di ma	teriale dall'alto	Gli addetti devono adottare i DPI assegnati, guanti Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta)	Casco di protezion	D.J.	Lgs. 81/08 Art. 0 Lgs. 81/08 legato VIII § , § 4.1
Cedimento de sostegno Elettrocuzion	ella struttura di	I montanti delle impalcature, quando gli apparecchi di sollevamento vengono fissati direttamente ad essi, devono essere rafforzati e controventati in modo da ottenere una solidità adeguata alle maggiori sollecitazioni a cui sono sottoposti. Nei ponti metallici i montanti, su cui sono montati direttamente gli elevatori, devono essere di numero ampiamente sufficiente ed in ogni caso non minore di due E' vietata la manovra degli interruttori elettrici mediante funi o tiranti di ogni genere		3.1	, 3 111
		Effettuare il collegamento elettrico all'impianto di terra L'apparecchio di sollevamento carichi deve essere provvisto all'arrivo della linea di alimentazione di interruttore onnipolare di protezione Controllare che il grado di protezione delle apparecchiature elettriche e dei componenti elettrici contro la penetrazione dei corpi solidi e liquidi sia almeno IP44		All 1.1 D.1 80. - A	Lgs. 81/08 legato IV § 8 Lgs. 81/08 Artt , 81, 82, 83 Illegato IX
		La danivazioni a anina nan l'alimantaziona di magahina		D ;	I ~ 01/00 A ##

contrassegno apposto o collegato in modo leggibile su

Le derivazioni a spina per l'alimentazione di macchine

Le funi degli argani a motore devono essere calcolate

Utilizzare funi e catene che abbiano attestazione e

e di apparecchi di potenza superiore ai 1000 Watt

devono essere provviste, a monte della presa, di interruttore, nonché di valvole onnipolari, escluso il

neutro, per permettere l'inserimento ed il disinserimento della spina a circuito aperto

per un carico sicurezza non minore ad 8

Caduta di materiale dall'alto per

rottura o sfilacciamento fune

D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83

- Allegato IX

D.P.R. n. 673/82

IMPRESA	08 - Impresa ap	paltatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili		tudo del danno: 3
Fase:	F.48(1) - [Z.03-movimentazion	Z.10] - FASE 2- Rimozione di impianti di sollevamento e	Δ.	oilità del danno: 2 del rischio: 6
Attività:	F.37.03(1) - Sm	nontaggio degli elevatori e argani a bandiera		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di ma	teriale dall'alto	ogni tratto Utilizzare funi e catene che abbiano attestazione e contrassegno apposto o collegato in modo leggibile su ogni tratto Negli argani a motore è obbligatorio il dispositivo di extracorsa superiore Gli argani o verricelli azionati a mano per altezze superiori a 5 metri devono essere muniti di dispositivo che impedisca la libera discesa del carico	Casco di protezione Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.3.2 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Il posto di carico e di manovra dell'argano a terra deve essere delimitato con barriera che impedisca la permanenza e il transito sotto i carichi Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 114 comma 2 D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione Materiali	Operaio comune po Autista autocarro Argani ed elevatori	a, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		Vedi MT.63 pag. 178 Vedi MT.43 pag. 171 Vedi AT.01 pag. 92
Attrezzature Mezzi	Autocarro	uure manuan		Vedi MZ.01 pag. 71
Impianti fissi	Elevatori e argani a	n bandiera		Vedi IF.32 pag. 190

IMPRESA	08 - Impresa app	08 - Impresa appaltatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili Magnitudo del danno: 3			
Fase:	F.48(1) - [Z.03-Z.10] - FASE 2- Rimozione di impianti di sollevamento e movimentazione			Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6	
Attività:	F.37.04(1) - Smontaggio dell'elevatore a cavalletto (30)				
F	Rischi	Misure sicurezza	D.P	·.I.	Misure legislative
Elettrocuzione		Effettuare il collegamento elettrico all'impianto di terra L'apparecchio deve essere provvisto all'arrivo della			D.P.R. n. 459/96 Circ. Min. 31/07 /81 D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.1.8 D.Lgs. 81/08 Artt.

Fase: F.48	mpresa appaltatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fi 1) - [Z.03-Z.10] - FASE 2- Rimozione di impianti di sol mentazione	Probab	tudo del danno: 3 bilità del danno: 2 del rischio: 6
Attività: F.37	04(1) - Smontaggio dell'elevatore a cavalletto (30)		
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
	linea di alimentazione di interruttore onnipor protezione Le derivazioni a spina per l'alimentazione de e di apparecchi di potenza superiore ai 1000 devono essere provviste, a monte della pres interruttore, nonché di valvole onnipolari, e neutro, per permettere l'inserimento ed il disinserimento della spina a circuito aperto Vanno usati telecomandi con la limitazione circuito di manovra della tensione a 25 volt Il motore elettrico deve avere grado di prote	li macchine 0 Watt sa, di escluso il	80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
Caduta dell'operatore o	IP44	cato gli entemente apetto e enna o del ché, in ato interno) arco deve i laterali, ro deve i fissi eni di cui l senso ti due a servire avolati dei avoloni di avoggiare su onati in	D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 3.2
	Durante le operazioni di allestimento gli sta	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115
Caduta di materiale da	devono essere abbassati l'alto Negli argani a motore è obbligatorio il disp extracorsa superiore	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.3.2 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
	Segregare la zona sottostante l'argano Le funi e le catene degli argani a motore de essere calcolate per un carico di sicurezza r di 8 Le funi e le catene degli argani a motore de essere calcolate per un carico di sicurezza r di 8	non minore evono	D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.6.3 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.3.2
	Utilizzare funi, catene e ganci a norma		D.Lgs. 81/08 Art. 70 comma 1,

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili	_	nitudo del danno: 3
Fase:	F.48(1) - [Z.03-Z movimentazione	7.10] - FASE 2- Rimozione di impianti di sollevamento	0	abilità del danno: 2 re del rischio: 6
Attività:	Smontaggio dell'	elevatore a cavalletto (30)		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Rischi Ribaltamento dell'argano Lesioni alle mani per l'uso degli utensili		Il cavalletto va corredato di due contenitori di zavorra e predisposto in modo da poterli applicare alla parte posteriore della struttura portante; I contenitori devono avere una capienza adeguata alla portata prevista per ogni tipo di elevatore; Il volume del contenitore va calcolato per materiale con peso specifico non superiore a 1300 kg/mc; E' vietato lo zavorraggio con liquido; I contenitori vanno muniti di coperchio con lucchetto; Nel caso che si voglia utilizzare l'elevatore senza zavorra si deve provvedere ad un adeguato ancoraggio in base ad indicazioni fornite da tecnico abilitato Se l'argano è installato in un piano intermedio è opportuno ancorarlo al solaio sovrastante attraverso un puntone a reazione; Nei casi di installazione su impalcati è opportuno ancorarlo saldamente ad elementi solidi della costruzione, anche mediante staffe di ferro annegate nel getto del solaio o ad elementi di idonea resistenza del ponteggio Gli addetti devono adottare i DPI assegnati, guanti	Guanti D.P.I.	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Urti, colpi, impatti, compressioni			Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.1, § 4.5 D.Lgs. 81/08
			Scarpe di sicurezza	Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
		aggio e smontaggio ponteggi)		
Materiali	Operaio comune ponteggiatore Argani ed elevatori Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)			Vedi MT.63 pag. 178 Vedi MT.43 pag. 171
	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi AT.01 pag. 92
	Autocarro		Vedi MZ.01 pag. 71	
Impianti fissi	Elevatore a cavallett	0		Vedi IF.34 pag. 191
Documenti		pretto di istruzioni e autocertificazione del costruttore po 1/81 prot. n 22131/AO-6	er gli elevatori	a cavalletto; Circ. 31

IMPRESA	08 - Impresa appaltatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili				do del danno: 3
Fase:	F.46(1) - [Z.02-Z mobili	[Z.02-Z.03-Z.10-Z.11-Z.14] - FASE 2 - Rimozione ponteggi fissi e Valore del rischio: 6 Rumore: 78 dB			el rischio: 6
Attività:	F.33.01(1) - Smo	.01(1) - Smontaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli			
Rischi Misure sicurezza			D.l	P.I.	Misure legislative
Caduta di mater	iale dall'alto	Non ingombrare il posto di lavoro con materiali ed utensili onde evitare caduta di materiale o del lavoratore			

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili	Magnit	udo del danno: 3
Fase:	$\mathbf{F} \mathbf{A} \mathbf{A} \mathbf{C} \mathbf{C} \mathbf{C} \mathbf{C} \mathbf{C} \mathbf{C} \mathbf{C} C$		dità del danno: 2 del rischio: 6 e: 78 dB	
Attività:	F.33.01(1) - Smo	F.33.01(1) - Smontaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzion Lesioni dorso movimentazio carichi		Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta) Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55 Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7 D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Tagli, abrasio mani	oni e contusioni alle		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi) Ponteggiatore Autista autocarro Autogru			
Materiali				Vedi MT.56 pag. 175
Attrezzature				Vedi AT.01 pag. 92
Mezzi	9 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11			Vedi MZ.06 pag. 74
	Autogru			Vedi MZ.18 pag. 84
	Autocarro			Vedi MZ.01 pag. 71

IMPRESA	08 - Impresa app	paltatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili		udo del danno: 3	
Fase:	F.46(1) - [Z.02-2 mobili	Z.03-Z.10-Z.11-Z.14] - FASE 2 - Rimozione ponteggi fi	ssi e Valore	Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9 Rumore: 78 dB	
Attività:	F.33.02(1) - Smo	nontaggio di ponti su cavalletti			
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
Lesioni dorso-	eriale dall'alto -lombari per one manuale dei	Non ingombrare il posto di lavoro con materiali ed utensili onde evitare caduta di materiale o del lavoratore Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta) Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7 D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4	
Tagli, abrasion	ni e contusioni alle		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5	
Caduta di pers	sone dall'alto	E' vietato usare ponti su cavalletti sovrapposti a ponti o realizzarli con i montanti costituiti da scale a pioli		D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 2.2.2.4	

IMPRESA	08 - Impresa appaltatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili	0	ido del danno: 3
Fase:	F.46(1) - [Z.02-Z.03-Z.10-Z.11-Z.14] - FASE 2 - Rimozione ponteggi fissi e mobili	Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9 Rumore: 78 dB	
Attività:	F.33.02(1) - Smontaggio di ponti su cavalletti		
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi)		
	Ponteggiatore		
	Autogru		
Materiali	Ponti su cavalletti (smontati)		Vedi MT.57 pag. 176
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi AT.01 pag. 92
Mezzi	Autogru		Vedi MZ.18 pag. 84

Mezzi	Autogru			Vedi MZ.18 pag. 84
IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili		ido del danno: 3 lità del danno: 4
Fase:	F.46(1) - [Z.02-Z mobili) - [Z.02-Z.03-Z.10-Z.11-Z.14] - FASE 2 - Rimozione ponteggi fissi e Valore		
Attività:	F.33.03(1) - Smo	ontaggio di ponteggio metallico fisso (31)		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta degli	addetti dall'alto	Utilizzo di imbracatura di sicurezza con fune collegata a fune scorrevole fra due montanti, se il ponteggio non prevede l'installazione contemporanea del piano di calpestio e del parapetto	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115
Tagli, abrasio mani	oni e contusioni alle		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni dorso movimentazio carichi	o-lombari per one manuale dei	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Elettrocuzion	e	Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55		
Caduta di ma	teriale dall'alto	Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta) Non gettare materiale o parti di ponteggio dall'alto		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Ponteggiatore Autista autocarro	aggio e smontaggio ponteggi)		
Materiali	Autogru Ponteggi metallici (smontati)			Vedi MT.59 pag. 176
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi AT.01 pag. 92
Mezzi	Gru su carro o autoc			Vedi MZ.06 pag. 74
	Escavatore con martello demolitore			Vedi MZ.13 pag. 80
	Autocarro			Vedi MZ.01 pag. 71
Adempimenti				

IMPRESA	08 - Impresa appaltatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili	Magnitudo del danno: 3
Fase:	F.46(1) - [Z.02-Z.03-Z.10-Z.11-Z.14] - FASE 2 - Rimozione ponteggi fissi e mobili	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6

	mobili			
Attività:	F.33.04(1) - Rim	nozione balconcini di carico		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'al	lto	Nei lavori sopraelevati, in assenza di parapetto o mezzi equivalenti, con possibilità di caduta nel vuoto,	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115
		utilizzare cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e	Sicurezza	113
		fune di trattenuta lunga massimo m 1,5 ancorata a		
		punto sicuro		
Urti, colpi, in	npatti, compressioni	Prima dell'infissione posizionare correttamente il palo		
		con la relativa cuffia bloccando la mazza battente in		
		posizione di sicurezza		D. I. oc. 91/09 Aut
		Procedere all'infissione del palo mantenendo il personale a distanza di sicurezza		D.Lgs. 81/08 Art. 119 comma 5
Caduta di ma	teriali e/o utensili	Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri		D.Lgs. 81/08
dall'alto		(cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere		Allegato VI § 1.7
		soggetti a caduta)		
		Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale		D.Lgs. 81/08 Art.
		aeree e simili deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate		110
		protetto con radozione di misure o cautele adeguate	Casco di	D.Lgs. 81/08 Art.
			protezione	110
				D.Lgs. 81/08
				Allegato VIII §
I asiani dansa	lambani man	Didume il niò nessibile le movimentazione menuele		3.1, § 4.1
Lesioni dorso	one manuale dei	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato
carichi	one manuale dei	i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per		XXXIII
		le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile		
		presa		
		Il personale addetto a protratte operazioni di		D.Lgs. 81/08 Art.
		movimentazioni manuali dei carichi deve essere		168 comma 2
		frequentemente turnato		- Allegato XXXIII § 4
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione		aggio e smontaggio ponteggi)		
	Ponteggiatore			V
Materiali	Tavole, ecc. in legno			Vedi MT.60 pag. 177
Attrezzature	Tubi tipo Innocenti Utensili ed attrezzat			Vedi MT.61 pag. 177 Vedi AT.01 pag. 92
AuteLature	o tensin eu attrezzat	ure manuali		. 501711.01 pag. 72

IMPRESA Fase: Attività:	F.51(1) - [Z.02-	paltatrice principale; 09 - Impresa carpenterie in c.a. Z.10-Z.11-Z.14] - FASE 2 - Disarmo casseri mozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato	Probab Valore	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 84 dB	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
Caduta nello	scavo	Esecuzione di recinzione adeguata con idonea segnaletica a distanza di due metri dal ciglio scavo oppure realizzazione di parapetto di sicurezza Controllare frequentemente le condizioni delle barriere e delle delimitazioni predisposte provvedendo se necessario alla loro manutenzione Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura.		D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126 D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6.d	
Lesioni dorso	o-lombari per	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale		D.Lgs. 81/08 Art.	

IMPRESA	08 - Impresa appaltatrice principale; 09 - Impresa carpenterie in c.a.	Magnitudo del danno: 2
Fase:	F.51(1) - [Z.02-Z.10-Z.11-Z.14] - FASE 2 - Disarmo casseri	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Attività:	F.51.02(1) - Rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato	Rumore: 84 dB

Attività: F.51.02(1) - Rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato Rumore: 84 dB				
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
movimentazione manuale dei carichi	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa		168 - Allegato XXXIII	
	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4	
Caduta di materiali dall'alto	I materiali devono essere calati manualmente o con mezzi meccanici, correttamente imbragati	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1	
	Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque l'elmetto	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1	
Investimento di persone e mezzi dopo la posa in opera	Fissare i pannelli al suolo o sui solai con puntelli adeguati e controventature. E' ammesso impiegare tubi innocenti nelle puntellazioni Bloccare i pannelli tra loro con tiranti quotati			
Franamento dello scavo	Non costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se dovesse essere necessario, eseguire le necessarie puntellature e/o il relativo calcolo di stabilità		D.Lgs. 81/08 Art. 120	
	Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica		D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119	
Caduta di addetti dall'alto	Impiegare trabattelli o ponti su cavalletti per le lavorazioni; vietato impiegare le scale portatili A montaggio completato, possono essere montate passerelle metalliche complete di parapetto di sicurezza per realizzare il piano di lavoro in quota degli addetti			
Crollo delle strutture da disarmare	Effettuare il disarmo con cautela, allentando gradualmente i cunei o i dispositivi di forzamento dei puntelli e riposizionando gli stessi nel momento in cui si riscontrasse un difetto o un cedimento			
Caduta su ferri di ripresa	Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o realizzando un tavolato laterale o con altre protezioni adeguate			
Investimento per caduta di materiali dall'alto	Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque l'elmetto	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1	
Caduta di persone dalle aperture dopo il disarmo e nell'uso	Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto		D.Lgs. 81/08 Artt. 126, 146 - Allegato XVIII § 2.1.5 - Allegato IV § 1.7.2.1	

IMPRESA	08 - Impresa appaltatrice principale; 09 - Impresa carpenterie in c.a. Magnitudo del da			
Fase:	F.51(1) - [Z.02-Z.10-Z.11-Z.14] - FASE 2 - Disarmo casseri	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4		
Attività:	F.51.02(1) - Rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato	Rumore	: 84 dB	
Tipologia	Descrizione		Riferimenti	
Mansione	Capo squadra opere edili			
	Muratore polivalente			
	Operaio comune polivalente			
	Autogru			
Materiali	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		Vedi MT.43 pag. 171	
	Tavole, listelli, ecc. in legno o pannelli in multistrato		Vedi MT.44 pag. 172	
	Casseforme metalliche		Vedi MT.45 pag. 172	
	Disarmante a base di oli minerali leggeri a volte combinati con acqua		Vedi MT.46 pag. 174	
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi AT.01 pag. 92	
Mezzi	Autogru Vedi MZ.18 p			
Impianti fissi	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti		Vedi IF.05 pag. 186	
	Ponti su cavalletti		Vedi IF.04 pag. 185	

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 17 - Impresa posa fibre carbonio		udo del danno: 3		
Fase:	F.56 - [Z.02-Z.1] carbonio	1-Z.14] - FASE 2 - Consolidamento con fasce in fibra d	1	Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9		
Attività:	F.57 - Applicazio	F.57 - Applicazione di primer				
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative		
Caduta dall'a	lto degli addetti vapori	Il parapetto del ponteggio deve sporgere di almeno 1.20 m oltre il filo di gronda In mancanza di parapetto, indossare imbracature di sicurezza collegate a funi tese sui displuvi con fune dotata di maniglia autobloccante In mancanza di parapetto, indossare imbracature di sicurezza collegate a funi tese sui colmi o a punti fissi della copertura	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Art. 111 comma 5 - Allegato IV § 1.4.12.3 D.Lgs. 81/08 Art. 125 comma 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4		
Tipologia	Descrizione			Riferimenti		
Mansione	Capo squadra opere edili Addetto impermeabilizzazioni Operaio comune polivalente					
Materiali	Primer			Vedi MT.283 pag. 167		
Attrezzature	Utensili ed attrezzati	ure manualı		Vedi AT.01 pag. 92		

IMPRESA	08 - Impresa app	8 - Impresa appaltatrice principale; 17 - Impresa posa fibre carbonio Magnitu			
Fase:	F.56 - [Z.02-Z.11 carbonio	F.56 - [Z.02-Z.11-Z.14] - FASE 2 - Consolidamento con fasce in fibra di carbonio		lità del danno: 3 lel rischio: 9 : 86 dB	
Attività:	F.58 - Applicazio	F.58 - Applicazione fibre di carbonio			
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
Lesioni dorso-	-lombari per	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale		D.Lgs. 81/08 Art.	
movimentazio	ne manuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per		168 - Allegato	
carichi		i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per		XXXIII	
		le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile			
		presa			
		Il personale addetto a protratte operazioni di		D.Lgs. 81/08 Art.	
		movimentazioni manuali dei carichi deve essere		168 comma 2	
		frequentemente turnato		- Allegato XXXIII	

IMPRESA	1 1.	08 - Impresa appaltatrice principale; 17 - Impresa posa fibre carbonio Magnitu Probabi			
Fase:	F.56 - [Z.02-Z.1 carbonio	1-Z.14] - FASE 2 - Consolidamento con fasce in fibra di	Valor	Valore del rischio: 9 Rumore: 86 dB	
Attività:	F.58 - Applicaz	ione fibre di carbonio			
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
Caduta dall'a	lto degli addetti	Disporre idoneo parapetto o reti di sicurezza		§ 4 D.Lgs. 81/08 Art. 111 comma 5 - Allegato IV § 1.4.12.3	
Incendio		Il parapetto del ponteggio deve sporgere di almeno 1.20 m oltre il filo di gronda In mancanza di parapetto, indossare imbracature di sicurezza collegate a funi tese sui displuvi con fune dotata di maniglia autobloccante In mancanza di parapetto, indossare imbracature di sicurezza collegate a funi tese sui colmi o a punti fissi della copertura Dividere gli stoccaggi dei materiali, in modo da ridurre il carico d'incendio unitario		D.Lgs. 81/08 Art. 125 comma 4	
		Lasciare libere le vie di fuga individuate in			
Tipologia		planimetria Descrizione		Riferimenti	
Mansione	Capo squadra opere			Kiterimenti	
Widnestone	Addetto impermeat				
	Operaio comune po				
Materiali	Fibra di carbonio			Vedi MT.283 pag. 167	
Attrezzature	Utensili ed attrezza	ture manuali		Vedi AT.01 pag. 92	
	Coltelli speciali tipo			Vedi AT.305 pag. 121	
	Cannello a gas per			Vedi AT.306 pag. 121	

IMPRESA	08 - Impresa app	paltatrice principale; 11 - Impresa intonaci		udo del danno: 3
Fase:	F.42(1) - [Z.02-2	Z.03-Z.10-Z.11-Z.14-Z.15] - FASE 2 - Intonaci		ilità del danno: 2 del rischio: 6
Attività:	F.28.03(1) - Into	naci esterni a macchina		e: 89 dB
R	ischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso-lo	ombari per	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale		D.Lgs. 81/08 Art.
movimentazione	e manuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per		168 - Allegato
carichi		i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per		XXXIII
		le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile		
		presa		
		Il personale addetto a protratte operazioni di		D.Lgs. 81/08 Art.
		movimentazioni manuali dei carichi deve essere		168 comma 2
		frequentemente turnato		- Allegato XXXIII
C 1 4 1 1	1.111.14.	T 1		§ 4
Caduta di person	ne dall'alto	Le scale a mano sono da considerare un mezzo di		
		transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per		
		garantire dalla caduta l'operatore.		
		Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti		
		su cavalletti con larghezza dell'impalcato non		
		inferiore a m 0,90.		
		Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda del		
		tempo di lavorazione, utilizzare trabattelli, ponteggi		
		tradizionali o scale a trabattello metalliche		
		precostituite con postazione di lavoro superiore dotata		
		di parapetto perimetrale		D. V. 04/00 :
Offesa al capo p			Casco di	D.Lgs. 81/08 Art.
ostacoli, oggetti	taglienti		protezione	110

IMPRESA	r Transfer r Transfer r		itudo del danno: 3	
Fase:	F.42(1) - [Z.02-Z	.03-Z.10-Z.11-Z.14-Z.15] - FASE 2 - Intonaci	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 89 dB	
Attività:	F.28.03(1) - Intor	naci esterni a macchina		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
				D.Lgs. 81/08
				Allegato VIII §
				3.1, § 4.1
Tipologia		Riferimenti		
Mansione	Capo squadra opere	edili		
	Muratore polivalente			
	Riquadratore (intona	ci)		
	Operaio comune poli	valente		
Materiali	Intonaco a base di sil	icati		Vedi MT.148 pag. 160
	Funi di imbracatura,	metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		Vedi MT.43 pag. 171
Attrezzature	Utensili ed attrezzatu	re manuali		Vedi AT.01 pag. 92
	Molazza			Vedi AT.89 pag. 141
	Betoniera a bicchiere			Vedi AT.90 pag. 143
	Betoniera con benna	di caricamento		Vedi AT.91 pag. 145
	Pistola per intonaco			Vedi AT.187 pag. 116
Impianti fissi	_)		Vedi IF.34 pag. 191
	Ponteggio metallico	fisso		Vedi IF.08 pag. 186
	Ponti su cavalletti			Vedi IF.04 pag. 185
	Telai di ponteggio pr	efabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti		Vedi IF.05 pag. 186
		centrale di produzione intonaci		Vedi IF.110 pag. 188

IMPRESA				ido del danno: 2
Fase:	F.42(1) - [Z.02-2	Z.03-Z.10-Z.11-Z.14-Z.15] - FASE 2 - Intonaci		lità del danno: 1 lel rischio: 2
Attività:	F.28.04(1) - Into	onaci interni a macchina	Rumore: 89 dB	
Ri	schi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso-lo movimentazione carichi		Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII
Caduta di persor aperture	ne attraverso le	Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto		§ 4 D.Lgs. 81/08 Artt. 126, 146 - Allegato XVIII § 2.1.5 - Allegato IV § 1.7.2.1
Caduta di persor	ne dall'alto	Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90.		v
Offesa al capo p ostacoli, oggetti		Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda del tempo di lavorazione, utilizzare trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08

IMPRESA	08 - Impresa appa	08 - Impresa appaltatrice principale; 11 - Impresa intonaci Magnitu			
Fase:	F.42(1) - [Z.02-Z	Z.03-Z.10-Z.11-Z.14-Z.15] - FASE 2 - Intonaci Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2			
Attività:	F.28.04(1) - Into	naci interni a macchina		Rumore: 89 dB	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
				Allegato VIII §	
				3.1, § 4.1	
Tipologia		Descrizione		Riferimenti	
Mansione	Capo squadra opere	edili			
	Muratore polivalente				
	Riquadratore (intona				
	Operaio comune poli				
	Addetto centrale beto				
	Addetto al silos intor	naco preconfezionato			
Materiali	Intonaco a base di sil	•		Vedi MT.148 pag. 160	
	Funi di imbracatura,	metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		Vedi MT.43 pag. 171	
Attrezzature	Utensili ed attrezzatu			Vedi AT.01 pag. 92	
	Molazza			Vedi AT.89 pag. 141	
	Betoniera a bicchiere	<u>}</u>		Vedi AT.90 pag. 143	
	Betoniera con benna	di caricamento		Vedi AT.91 pag. 145	
	Pistola per intonaco			Vedi AT.187 pag. 116	
Impianti fissi	_			Vedi IF.34 pag. 191	
	Ponti su cavalletti			Vedi IF.04 pag. 185	
	Telai di ponteggio pi	refabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti		Vedi IF.05 pag. 186	
	1 00 1	centrale di produzione intonaci		Vedi IF.110 pag. 188	

	1	1				
IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 15 - Impresa pavimentazioni		ido del danno: 1		
Fase:	F.41(1) - [Z.02-Z	F.41(1) - [Z.02-Z.03-Z.11-Z.14-Z.15] - FASE 2 - Realizzazione massetti Probal Valore				
Attività:		F.28.01(1) - Getto in calcestruzzo o simili per caldane interne al fabbricato Rumore				
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative		
x			D.P.I.			
Lesioni dorso	•	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale		D.Lgs. 81/08 Art.		
	one manuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per		168 - Allegato		
carichi		i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per		XXXIII		
		le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile				
		presa				
		Il personale addetto a protratte operazioni di		D.Lgs. 81/08 Art.		
		movimentazioni manuali dei carichi deve essere		168 comma 2		
		frequentemente turnato		- Allegato XXXIII		
				§ 4		
Tipologia		Descrizione				
Mansione	Capo squadra opere	edili				
	Muratore polivalente					
	Operaio comune pol					
	Addetto centrale bet					
Materiali	Conglomerato di arg	illa espansa		Vedi MT.137 pag. 159		
	Funi di imbracatura,	metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		Vedi MT.43 pag. 171		
Attrezzature	Utensili ed attrezzatu			Vedi AT.01 pag. 92		
	Benna per calcestruz	zzo (per gru)		Vedi AT.83 pag. 137		
	Molazza			Vedi AT.89 pag. 141		
	Betoniera a bicchiere			Vedi AT.90 pag. 143		
	Betoniera con benna	Betoniera con benna di caricamento				
Impianti fissi	Elevatore a cavallett	0		Vedi IF.34 pag. 191		
_	Ponteggio metallico	fisso		Vedi IF.08 pag. 186		

IMPRESA				gnitudo del danno: 1
Fase:	F.43(1) - [Z.02-	-Z.11-Z.14] - FASE 2 - Pavimenti		babilità del danno: 2 ore del rischio: 2
Attività:	F.28.02(1) - Po	sa di rivestimenti ceramici o marmi a malta su pareti e pav		nore: 75 dB
	interni	1 1		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso	o-lombari per	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale		D.Lgs. 81/08 Art.
	one manuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per		168 - Allegato
carichi		i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per		XXXIII
		le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile		
		presa		
		Il personale addetto a protratte operazioni di		D.Lgs. 81/08 Art.
		movimentazioni manuali dei carichi deve essere		168 comma 2
		frequentemente turnato		- Allegato XXXIII
G 1 4 1 1		T 1		§ 4
Caduta di pei	rsone dall'alto	Le scale a mano sono da considerare un mezzo di		
		transito e non una postazione fissa di lavoro che		
		richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore.		
		Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti		
		su cavalletti con larghezza dell'impalcato non		
		inferiore a m 0,90.		
		matrore a m o,5 or		
		Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda del		
		tempo di lavorazione, utilizzare trabattelli, ponteggi		
		tradizionali o scale a trabattello metalliche		
		precostituite con postazione di lavoro superiore dotata		
		di parapetto perimetrale		
	rsone attraverso le	Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che		D.Lgs. 81/08 Artt.
aperture		esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza		126, 146
		alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto		- Allegato XVIII §
				2.1.5 - Allegato
Timelesia		Descrizione		IV § 1.7.2.1
Tipologia Mansione	C l			Riferimenti
Mansione	Capo squadra oper Posatore pavimenti			
	Muratore polivalen			
	Operaio comune po			
Materiali	Malta bastarda	on valence		Vedi MT.89 pag. 183
		e, in gres, klinker, ecc		Vedi MT.143 pag. 160
		a, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		Vedi MT.43 pag. 171
Attrezzature	Utensili ed attrezza	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		Vedi AT.01 pag. 92
	Clipper			Vedi AT.86 pag. 139
	Tagliapiastrelle			Vedi AT.177 pag. 112
		plare a disco (flessibile)		Vedi AT.06 pag. 98
	Battipiastrelle			Vedi AT.179 pag. 114
	Cesto per sollevam	ento		Vedi AT.88 pag. 141
	Molazza			Vedi AT.89 pag. 141
	Betoniera a bicchie			Vedi AT.90 pag. 143
Impianti fissi	Elevatore a cavalle	tto		Vedi IF.34 pag. 191
	Ponti su cavalletti			Vedi IF.04 pag. 185
	i eiai di ponteggio	prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti		Vedi IF.05 pag. 186

IMPRESA	of impress apparature principale, 15 impress pavimentazioni			
Fase: F.59 - FASE 2 - Pavimenti Posa di rivestimenti in gomma			lità del danno: 1 lel rischio: 2	
Attività:	F.59.01 - Realizzazione di strato di regolarizzazione (rasatura)			
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di persone attraverso le		Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che		D.Lgs. 81/08 Artt.
aperture		esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza		126, 146

IMPRESA	08 - Impresa appaltatrice principale; 15 - Impresa pavimentazioni Magnitudo del danno: 2				
Fase:	F.59 - FASE 2 - Posa di rivestime		Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2		
Attività:	ttività: F.59.01 - Realizzazione di strato di regolarizzazione (rasatura)				
	Rischi Misure sicurezza D.P.I.				
		alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto		- Allegato XVIII § 2.1.5 - Allegato IV § 1.7.2.1	
Tipologia		Descrizione		Riferimenti	
Mansione	Capo squadra opere Muratore polivalente Operaio comune pol				
Materiali	1			Vedi MT.333 pag. 168	
Attrezzature	Utensili ed attrezzatu	are manuali		Vedi AT.01 pag. 92	

IMPRESA	08 - Impresa appaltatrice principale; 15 - Impresa pavimentazioni Magnitudo del danno: 2			
Fase:	F 50 FACE 7 Payaments		ilità del danno: 1 del rischio: 2	
	Posa di rivestime	enti in gomma	valore e	
Attività:	F.59.02 - Realizz	zazione di strato di compensazione		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di per	rsone attraverso le	Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che		D.Lgs. 81/08 Artt.
aperture		esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza		126, 146
		alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto		- Allegato XVIII §
				2.1.5 - Allegato
				IV § 1.7.2.1
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere	edili		
	Muratore polivalente	2		
	Operaio comune polivalente			
Materiali				Vedi MT.334 pag. 168
Attrezzature	Utensili ed attrezzat	ure manuali		Vedi AT.01 pag. 92

Atticzzatuic	Otchsiii cd atticzzati	ire manuan		vear 111:01 pag. 32	
IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 15 - Impresa pavimentazioni		tudo del danno: 2	
Fase:	ise· F 50 - FASE 2 - Pavimenti			abilità del danno: 1 re del rischio: 2	
	Posa di rivestimenti in gomma				
Attività:	Attività: F.59.03 - Realizzazione di strato di adesione con monocomponente acrilico e				
	posa di teli o pias	stre di gomma			
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
Caduta di per	sone attraverso le	Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che		D.Lgs. 81/08 Artt.	
aperture		esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza		126, 146	
		alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto		- Allegato XVIII §	
				2.1.5 - Allegato	
				IV § 1.7.2.1	
Tipologia		Descrizione		Riferimenti	
Mansione	Capo squadra opere	edili			
	Pavimentista (pavim	enti e rivestimenti in gomma)			
	Muratore polivalente				
	Operaio comune polivalente				
Materiali	Materiali Gomma in teli o piastre		Vedi MT.335 pag. 169		
		onente acrilico a dispersione acquosa		Vedi MT.336 pag. 169	
Attrezzature	Utensili ed attrezzatu	ure manuali		Vedi AT.01 pag. 92	

IMPRESA	SA 08 - Impresa appaltatrice principale; 10 - Impresa murature			Magnitudo del danno: 2	
Fase:	F.39(1) - [Z.02-Z	Z.14] - FASE 2 - Murature		lità del danno: 2 lel rischio: 4	
Attività:	F.16.02(1) - Murature esterne			: 79 dB	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
Lesioni dorso	-lombari per	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale		D.Lgs. 81/08 Art.	
	one manuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per		168 - Allegato	
carichi		i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per		XXXIII	
		le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile			
		presa Il personale addetto a protratte operazioni di		D.Lgs. 81/08 Art.	
		movimentazioni manuali dei carichi deve essere		168 comma 2	
		frequentemente turnato		- Allegato XXXIII	
				§ 4	
Caduta di per	sone dall'alto	Le scale a mano sono da considerare un mezzo di			
		transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per			
		garantire dalla caduta l'operatore.			
		Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti			
		su cavalletti con larghezza dell'impalcato non			
		inferiore a m 0,90.			
		Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda della durata della lavorazione, devono essere utilizzati			
		trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello			
		metalliche precostituite con postazione di lavoro			
		superiore dotata di parapetto perimetrale			
Caduta su fer	ri di ripresa	Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi			
		"funghetti" o con altre protezioni adeguate			
		Realizzare i ferri di ripresa con le terminazioni piegate a 90° o maggiori			
Offesa al cap	o per urti contro	piegate a 70 0 maggiori	Casco di	D.Lgs. 81/08 Art.	
ostacoli, ogge			protezione	110	
	_			D.Lgs. 81/08	
				Allegato VIII §	
/D* 1 *-		Daniel Land		3.1, § 4.1 Riferimenti	
Tipologia Mansiona	Cono squadra (fonde	Descrizione	di concettura)	Kiierimenu	
Mansione	Muratore polivalente	azioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura	ui copertura)		
	Operaio comune pol				
	Addetto centrale bet				
Materiali	Mattoni laterizi, blo	cchi tipo Leca, ecc		Vedi MT.88 pag. 182	
	Malta bastarda			Vedi MT.89 pag. 183 Vedi MT.43 pag. 171	
Attrezzature	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevan			Vedi AT.86 pag. 139	
Attrezzature	ezzature Clipper Utensili ed attrezzature manuali			Vedi AT.01 pag. 92	
	Cesto per sollevame			Vedi AT.88 pag. 141	
	Molazza			Vedi AT.89 pag. 141	
	Betoniera a bicchier			Vedi AT.90 pag. 143	
Immiorati fila	Betoniera con benna			Vedi AT.91 pag. 145 Vedi IF.34 pag. 191	
Impianti fissi	Elevatore a cavallett Ponteggio metallico			Vedi IF.34 pag. 191 Vedi IF.08 pag. 186	
	Ponti su cavalletti	11550		Vedi IF.04 pag. 185	
		refabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti		Vedi IF.05 pag. 186	

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 12 - Impresa decorazioni e cartonge		Magnitudo del danno: 1	
Fase:	F 44(1) - 17 11-7 141 - FASE 2 - Tinteggiature		lità del danno: 1 lel rischio: 1		
Attività:	F.28.07(1) - Tint	eggiature interne manuali	Rumore: 89 dB		
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
Lesioni dorso-lombari per		Ridurre il più possibile la movimentazione manuale		D.Lgs. 81/08 Art.	

IMPRESA				Magnitudo del danno: 1	
Fase:	F.44(1) - [Z.11-Z.14] - FASE 2 - Tinteggiature Valore			oilità del danno: 1 del rischio: 1	
Attività:	F.28.07(1) - Tii	re: 89 dB			
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
movimentazio carichi	one manuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere		D.Lgs. 81/08 Art.	
Caduta di persone attraverso le aperture		frequentemente turnato Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto		- Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Artt. 126, 146 - Allegato XVIII § 2.1.5 - Allegato IV § 1.7.2.1	
Caduta di persone dall'alto		Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90.		1V § 1.7.2.1	
		Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda del tempo di lavorazione, utilizzare trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale			
Tipologia		Descrizione		Riferimenti	
Mansione	Capo squadra oper Pittore Decoratore Operaio polivalente				
Materiali Attrezzature	Vernici o pitture	a, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		Vedi MT.164 pag. 162 Vedi MT.43 pag. 171 Vedi AT.01 pag. 92	
Impianti fissi	Elevatore a cavalle			Vedi IF.34 pag. 191	
P.W.1.1.11551	Ponti su cavalletti			Vedi IF.04 pag. 185	

IMPRESA	08 - Impresa app	paltatrice principale; 12 - Impresa decorazioni e cartonges		udo del danno: 3	
Fase:	F.44(1) - [Z.11-	Z.14] - FASE 2 - Tinteggiature		Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6	
Attività:	F.28.08(1) - Tin	teggiature esterne manuali	Rumore	e: 89 dB	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
Lesioni dorso-	lombari per	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale		D.Lgs. 81/08 Art.	
movimentazio	ne manuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per		168 - Allegato	
carichi		i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per		XXXIII	
		le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile			
		presa			
		Il personale addetto a protratte operazioni di		D.Lgs. 81/08 Art.	
		movimentazioni manuali dei carichi deve essere		168 comma 2	
		frequentemente turnato		- Allegato XXXIII	
				§ 4	
Caduta di pers	sone attraverso le	Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che		D.Lgs. 81/08 Artt.	
aperture		esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza		126, 146	
		alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto		- Allegato XVIII §	
				2.1.5 - Allegato	
				IV § 1.7.2.1	

IMPRESA	08 - Impresa app	08 - Impresa appaltatrice principale; 12 - Impresa decorazioni e cartongessi Magnitu		
Fase:	F.44(1) - [Z.11-2	Z.14] - FASE 2 - Tinteggiature		oilità del danno: 2 del rischio: 6
Attività:	F.28.08(1) - Tint	teggiature esterne manuali		e: 89 dB
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Rischi Caduta di persone dall'alto		Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90. Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda del tempo di lavorazione, utilizzare trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale		
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere Pittore Decoratore Operaio polivalente			
Materiali	Vernici o pitture			Vedi MT.164 pag. 162
		metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		Vedi MT.43 pag. 171
Attrezzature	Utensili ed attrezzat			Vedi AT.01 pag. 92
Impianti fissi	Elevatore a cavallet	to		Vedi IF.34 pag. 191
	Ponti su cavalletti			Vedi IF.04 pag. 185
	1 00 1	refabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti		Vedi IF.05 pag. 186
	Ponteggio metallico	fisso		Vedi IF.08 pag. 186

	Tonteggio metameo	11550		1	
IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 18 - Impresa serramenti	Magnitu	ıdo del danno: 1	
Fase:	1 11	Z.03-Z.11-Z.14] - FASE 2 - Serramenti		lità del danno: 1	
	. ,	•		lel rischio: 1	
Attività:	F.37.01(1) - Posa in opera di serramenti interni Rumore:		: 84 dB		
Rischi Misure sicurezza D.P.I.		D.P.I.	Misure legislative		
Lesioni dorso	o-lombari per	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale		D.Lgs. 81/08 Art.	
movimentazi	one manuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per		168 - Allegato	
carichi		i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per		XXXIII	
		le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile			
		presa			
		Il personale addetto a protratte operazioni di		D.Lgs. 81/08 Art.	
		movimentazioni manuali dei carichi deve essere		168 comma 2	
		frequentemente turnato		- Allegato XXXIII	
				§ 4	
Caduta di per	rsone dall'alto	Predisporre parapetto perimetrale a norma o utilizzare	Imbracatura di	D.Lgs. 81/08 Art.	
		imbracatura di sicurezza	sicurezza	115	
Tipologia		Descrizione		Riferimenti	
Mansione	Capo squadra opere	edili			
	Muratore polivalente				
	Serramentista				
	Operaio comune pol	ivalente			
Materiali	Elementi in legno, m	netallo e superfici vetrate		Vedi MT.35 pag. 170	
	Silicone			Vedi MT.115 pag. 157	
	Funi di imbracatura,	metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		Vedi MT.43 pag. 171	
Attrezzature	Utensili ed attrezzati	ure manuali		Vedi AT.01 pag. 92	
	Avvitatore elettrico			Vedi AT.78 pag. 135	
	Trapano			Vedi AT.97 pag. 148	
	Scale doppie			Vedi AT.12 pag. 104	
Impianti fissi	Elevatore a cavallett	0		Vedi IF.34 pag. 191	
	Ponti su cavalletti			Vedi IF.04 pag. 185	

IMPRESA Fase: Attività:	08 - Impresa appaltatrice principale; 18 - Impresa serramenti F.47(1) - [Z.02-Z.03-Z.11-Z.14] - FASE 2 - Serramenti F.37.01(1) - Posa in opera di serramenti interni	Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1 Rumore: 84 dB
Tipologia	Descrizione	Riferimenti
	Telai di ponteggio prefabbricati assimilabili a ponti su cavalletti	Vedi IF.05 pag. 186

IMPRESA	08 - Impresa appa		tudo del danno: 2			
Fase:	F.17(1) - [Z.02-Z	F.17(1) - [Z.02-Z.11-Z.14] - FASE 2 - Impianto termoidraulico Valore				
Attività:	F.21(1) - Posa in	e: 80 dB				
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative		
Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4		
Caduta dall'al	lto	Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli incastrati ai montanti, con estremità antisdrucciolo		D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3, comma 9		
Tipologia		Descrizione		Riferimenti		
Mansione	Capo squadra (impia Idraulico Saldatore Operaio comune pol					
Materiali Attrezzature	Scanalatore Troncatrice Curvatubi motorizza Smerigliatrice angola Attrezzatura ossiacet Trapano Utensili ed attrezzatu Saldatore elettrico Scale semplici portat	are a disco (flessibile) ilenica per saldatura, taglio o riscaldo ure manuali		Vedi MT.123 pag. 157 Vedi AT.119 pag. 102 Vedi AT.130 pag. 105 Vedi AT.131 pag. 107 Vedi AT.06 pag. 98 Vedi AT.38 pag. 123 Vedi AT.97 pag. 148 Vedi AT.01 pag. 92 Vedi AT.21 pag. 118 Vedi AT.40 pag. 126		
Impianti fissi	Ponti su ruote a torre Ponti su cavalletti Telai di ponteggio pi	e o trabattelli refabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti		Vedi IF.09 pag. 187 Vedi IF.04 pag. 185 Vedi IF.05 pag. 186		

IMPRESA	08 - Impresa appa	08 - Impresa appaltatrice principale; 13 - Impresa impianti termoidraulici				
Fase:	F.17(1) - [Z.02-Z	7.11-Z.14] - FASE 2 - Impianto termoidraulico		Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4		
Attività:	F.22(1) - Posa in opera di tubo in materiale plastico con giunzioni saldate /incollate (tipo Geberit)					
Rischi		Misure sicurezza	D.P	P.I.	Misure legislative	
Lesioni alle man	i per uso di		Guanti		D.Lgs. 81/08	
attrezzi e per cor	ntatto con				Allegato VIII §	
materiali					3.6, § 4.5	
Lesioni dorso-lo	mbari per	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale			D.Lgs. 81/08 Art.	
movimentazione manuale dei		dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per			168 - Allegato	
carichi		i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per			XXXIII	
		le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile				
		presa				

IMPRESA	08 - Impresa app	paltatrice principale; 13 - Impresa impianti termoidraulici		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4		
Fase:	F.17(1) - [Z.02-	Z.11-Z.14] - FASE 2 - Impianto termoidraulico				
Attività:	F.22(1) - Posa in /incollate (tipo C	n opera di tubo in materiale plastico con giunzioni saldate Geberit)	, 11 010	valore del riscino. 4		
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative		
Caduta dall'alto		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli incastrati ai montanti, con estremità antisdrucciolo		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3, comma 9		
Tipologia		Descrizione				
Mansione	Capo squadra (impi	Capo squadra (impianti)				
	Idraulico					
	Operaio comune po	livalente				
Materiali	Tubazioni in materi	Γubazioni in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate		Vedi MT.124 pag. 158		
Attrezzature						
Attrezzature	Scanalatore			Vedi AT.119 pag. 102		
Attrezzature	Scanalatore Trapano			Vedi AT.97 pag. 148		
Attrezzature	Standard			Vedi AT.97 pag. 148 Vedi AT.140 pag. 108		
Attrezzature	Trapano	ture manuali		Vedi AT.97 pag. 148		
Attrezzature	Trapano Polifusore Utensili ed attrezzat Scale semplici porta	atili		Vedi AT.97 pag. 148 Vedi AT.140 pag. 108		
Impianti fissi	Trapano Polifusore Utensili ed attrezzat	atili		Vedi AT.97 pag. 148 Vedi AT.140 pag. 108 Vedi AT.01 pag. 92		
	Trapano Polifusore Utensili ed attrezzat Scale semplici porta	atili		Vedi AT.97 pag. 148 Vedi AT.140 pag. 108 Vedi AT.01 pag. 92 Vedi AT.40 pag. 126		

IMPRESA				udo del danno: 2 ilità del danno: 2		
Fase:	F.17(1) - [Z.02-	del rischio: 4				
Attività:	F.23(1) - Montaggio di componenti di impianti idro-termo-sanitari					
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative		
Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII		
Caduta dall'a	lto	le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Art.		
		incastrati ai montanti, con estremità antisdrucciolo		113 comma 3, comma 9		
Tipologia	Descrizione			Riferimenti		
Mansione	Capo squadra (impi Idraulico					
Materiali	Operaio comune polivalente Tubazioni, raccordi, pompe Termofluidi speciali		Vedi MT.24 pag. 165 Vedi MT.126 pag. 158			
Attrezzature	Scanalatore			Vedi AT.119 pag. 102		
	Troncatrice			Vedi AT.130 pag. 105		
	Curvatubi motorizz	ato		Vedi AT.131 pag. 107 Vedi AT.146 pag. 109		
	Filettatrice					
	Smerigliatrice ango	Vedi AT.06 pag. 98				
	Trapano	Vedi AT.97 pag. 148				
	Utensili ed attrezza	Vedi AT.01 pag. 92				
	Scale semplici port	atili		Vedi AT.40 pag. 126		

IMPRESA Fase: Attività:	F 17(1) [7 02 7 11 7 14] FASE 2 Impianto termoidraulico	tudo del danno: 2 bilità del danno: 2 e del rischio: 4
Tipologia	Descrizione	Riferimenti
Impianti fissi	Ponti su ruote a torre o trabattelli	Vedi IF.09 pag. 187
	Ponti su cavalletti	Vedi IF.04 pag. 185
	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti	Vedi IF.05 pag. 186

IMPRESA	08 - Impresa app		Tagnitudo del danno: 2	
Fase:	F.17(1) - [Z.02-Z	Z.11-Z.14] - FASE 2 - Impianto termoidraulico		lità del danno: 1 lel rischio: 2
Attività:	F.24(1) - Posa co	orpi radianti	valore	iei fiscino. 2
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
attrezzi e per materiali Lesioni dorso		Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Caduta dall'alto		Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli incastrati ai montanti, con estremità antisdrucciolo		D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3, comma 9
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (impia Idraulico Operaio comune pol			
Materiali	Termofluidi speciali Corpi radianti (idrau	lica)		Vedi MT.126 pag. 158 Vedi MT.25 pag. 165
Attrezzature	Utensili ed attrezzatu			Vedi AT.01 pag. 92
	Trapano			Vedi AT.97 pag. 148
	Avvitatore elettrico			Vedi AT.78 pag. 135
Filettatrice				Vedi AT.146 pag. 109 Vedi AT.131 pag. 107
	Curvatubi motorizza	to		Vedi AT.131 pag. 107 Vedi AT.130 pag. 105
Impianti ficci	Troncatrice Ponti su cavalletti			Vedi IF.04 pag. 185
impianu iissi	ronu su cavanetti			voui 11.04 pag. 163

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 14 - Impresa impianti elettrici e rete		_	ıdo del danno: 2 lità del danno: 1
Fase:	F.28(1) - [Z.02-2	[Z.02-Z.11-Z.14] - FASE 2 - Impianto elettrico - canalizzazioni esterne Valore del rischio: 2			
Attività: F.28.09(1) - Scarico del materiale dai mezzi e stoccaggio					
	Rischi	Misure sicurezza	D.I	P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso movimentazio carichi	o-lombari per one manuale dei	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Investimento movimentazio	di persone nelle oni di mezzi	Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi			

IMPRESA	IMPRESA 08 - Impresa appaltatrice principale; 14 - Impresa impianti elettrici e rete			Magnitudo del danno: 2	
Fase:	F.28(1) - [Z.02-Z	Z.11-Z.14] - FASE 2 - Impianto elettrico - canalizzazioni	i esterne		ità del danno: 1 el rischio: 2
Attività:	F.28.09(1) - Scar	ico del materiale dai mezzi e stoccaggio		valore u	er 115cm0. 2
	Rischi	Misure sicurezza	D.P	·.I.	Misure legislative
		predisposti			
		Nelle manovre di retromarcia assistere alle operazioni			
		con personale a terra			
		Tutto il personale deve porre particolare attenzione			
		alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte			
		Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro			
		Adeguare la velocità ai limiti massimi stabiliti in			
		cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei			
		posti di lavoro			
	sone dal cassone del	L'accesso degli addetti ai cassoni di carico degli			
camion		automezzi deve essere realizzato con scale a mano			
		opportunamente			
		legate per assicurarne la stabilità oppure trattenute al			
		piede di altra persona			
		L'imbracatore accede con scale a norma al cassone e,			
		dopo aver provveduto all'imbracatura del carico,			
		scende e si pone in posizione di sicurezza, onde			
		consentire la movimentazione con gru o altro			
		apparecchio di sollevamento			
Investimento de cedimento de	di persone per	Accatastare in modo solido i materiali			
ccumento de	igii stoccaggi	Per materiali che possono essere soggetti a			
		scivolamento o rotolamento, posizionare fermi laterali			
		idonei			
Tipologia		Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fonda	zioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura	di copertu	ıra)	
	Muratore polivalente	•		*	
	Autista				
	Operaio comune pol	ivalente			
Materiali	Funi di imbracatura,	metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)			Vedi MT.43 pag. 171
Tubazioni per impia		nti elettrici			Vedi MT.132 pag. 159
Mezzi	Autocarro				Vedi MZ.01 pag. 71
n ennua :					
IMPRESA	1 11	altatrice principale; 14 - Impresa impianti elettrici e rete		_	do del danno: 2 lità del danno: 2
Fase:	F.28(1) - [Z.02-Z	Z.11-Z.14] - FASE 2 - Impianto elettrico - canalizzazioni	Lactarna		el rischio: 4
Attività:	F.28.10(1) - Tagl	io e fissaggio delle canalizzazioni			
	Rischi	Misure sicurezza	D.P	.I.	Misure legislative
Lesioni alle r	nani per uso di		Guanti		D Los 81/08

IMPRESA	r in transfer in the rest of t				do del danno: 2
Fase:	F.28(1) - [Z.02-Z	.11-Z.14] - FASE 2 - Impianto elettrico - canalizzazion	ecterne	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4	
Attività:	F.28.10(1) - Tagl	F.28.10(1) - Taglio e fissaggio delle canalizzazioni			
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.	I.	Misure legislative
Lesioni alle m	nani per uso di		Guanti		D.Lgs. 81/08
attrezzi e per	contatto con				Allegato VIII §
materiali					3.6, § 4.5
Lesioni dorso		Ridurre il più possibile la movimentazione manuale			D.Lgs. 81/08 Art.
movimentazio	one manuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per			168 - Allegato
carichi		i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per			XXXIII
		le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile			
		presa			
		Il personale addetto a protratte operazioni di			D.Lgs. 81/08 Art.
		movimentazioni manuali dei carichi deve essere			168 comma 2
		frequentemente turnato			- Allegato XXXIII
					§ 4
Tipologia	Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)			ra)	
Muratore polivalente					
Operaio comune polivalente					
Materiali	Tubazioni per impiai				Vedi MT.132 pag. 159
Attrezzature	Utensili ed attrezzatu	re manuali			Vedi AT.01 pag. 92

IMPRESA	r Tr	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4	
Fase:	F 28(1) 17 (0) 7 11 7 141 FASE 2 Impiento elettrico, canalizzazioni esterne		
Attività:	F.28.10(1) - Taglio e fissaggio delle canalizzazioni		
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
	Trapano		Vedi AT.97 pag. 148
	Scale doppie		Vedi AT.12 pag. 104
Impianti fissi	Ponti su cavalletti		Vedi IF.04 pag. 185
	Ponti su ruote a torre o trabattelli		Vedi IF.09 pag. 187
	Ponti sospesi motorizzati		Vedi IF.89 pag. 193
	Ponteggio metallico fisso		Vedi IF.08 pag. 186

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 14 - Impresa impianti elettrici e rete		ido del danno: 2
Fase:	F.27(1) - [Z.02-Z	Z.14] - FASE 2 - Completamento impianto elettrico		lità del danno: 2 lel rischio: 4
Attività:	F.35(1) - Inserim	ento fili	Rumore	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle n	nani per uso di		Guanti	D.Lgs. 81/08
attrezzi e per	contatto con			Allegato VIII §
materiali				3.6, § 4.5
Lesioni dorso	-lombari per	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale		D.Lgs. 81/08 Art.
movimentazio	one manuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per		168 - Allegato
carichi		i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per		XXXIII
		le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile		
		presa		
		Il personale addetto a protratte operazioni di		D.Lgs. 81/08 Art.
		movimentazioni manuali dei carichi deve essere		168 comma 2
		frequentemente turnato		- Allegato XXXIII
				§ 4
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (impia			
	Operaio comune pol			
Materiali		oni in pvc, morsetti etc		Vedi MT.10 pag. 155
Attrezzature	Sbobinatrice elettric	a		Vedi AT.17 pag. 111
Sbobinatrice manuale			Vedi AT.16 pag. 111	
	Scale doppie			Vedi AT.12 pag. 104
Impianti fissi	Impianti fissi Ponti su cavalletti			Vedi IF.04 pag. 185
	1 00 1	refabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti		Vedi IF.05 pag. 186
	Ponti su ruote a torre			Vedi IF.09 pag. 187
	Ponteggio metallico	fisso		Vedi IF.08 pag. 186

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 14 - Impresa impianti elettrici e ret	_	itudo del danno: 2
Fase:	F.27(1) - [Z.02-Z	Z.14] - FASE 2 - Completamento impianto elettrico		bilità del danno: 2 e del rischio: 4
Attività:	, 1		re: 64 dB	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle n	nani per uso di		Guanti	D.Lgs. 81/08
attrezzi e per	contatto con			Allegato VIII §
materiali				3.6, § 4.5
Elettrocuzion	e di non addetti	Effettuare la prova di isolamento in assenza di		
		persone non addette alla prova stessa		
Tipologia	Tipologia Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra (impia	nnti)		
	Elettricista			
	Operaio comune polivalente			
Materiali	ateriali Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc		Vedi MT.10 pag. 155	
Attrezzature	Tester	-		Vedi AT.207 pag. 117
	Utensili ed attrezzatu	ıre manuali		Vedi AT.01 pag. 92

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 14 - Impresa impianti elettrici e rete		ido del danno: 3	
Fase:	F.27(1) - [Z.02-Z	Z.14] - FASE 2 - Completamento impianto elettrico		lità del danno: 2 lel rischio: 6	
Attività:	F.32(1) - Installazione corpi illuminanti Rumore:				
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
Elettrocuzion	e	Togliere tensione dalla rete prima di effettuare i			
		collegamenti			
Tipologia	Descrizione			Riferimenti	
Mansione	Capo squadra (impia	Capo squadra (impianti)			
	Elettricista				
	Ponteggiatore				
	Operaio comune pol	ivalente			
Materiali	Cavi elettrici, tubazi	oni in pvc, morsetti etc		Vedi MT.10 pag. 155	
Attrezzature	Avvitatore elettrico			Vedi AT.78 pag. 135	
	Trapano			Vedi AT.97 pag. 148	
	Scale doppie	Vedi AT.12 pag. 104			
Impianti fissi				Vedi IF.05 pag. 186	
	Ponti su cavalletti			Vedi IF.04 pag. 185	
	Ponti su ruote a torre	Vedi IF.09 pag. 187			
Attrezzature	Utensili ed attrezzatu	are manuali		Vedi AT.01 pag. 92	

IMPRESA Fase: Attività:	F.27(1) - [Z.02-Z	altatrice principale; 14 - Impresa impianti elettrici e rete [.14] - FASE 2 - Completamento impianto elettrico lo impianto elettrico	Probabi	ido del danno: 4 lità del danno: 1 lel rischio: 4 : 64 dB
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzion	e di non addetti	Effettuare la prova di isolamento in assenza di		
	persone non addette alla prova stessa			
Tipologia	ipologia Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra (impia	nti)		
	Elettricista			
Materiali	Materiali Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc			Vedi MT.10 pag. 155
Attrezzature				Vedi AT.01 pag. 92
	Tester			Vedi AT.207 pag. 117

IMPRESA 08 - Impre	sa appaltatrice principale			tudo del danno: 1
Fase: F.01(4) - [locali	Z.02-Z.03-Z.04-Z.05-Z.06-Z.08-Z.11-Z.14] - FASE 2 - Riprist	ino dei		oilità del danno: 2 del rischio: 2
Attività: F.39.01(3)	- Rimozione contropareti o pareti interne in cartongesso			
Rischi	Misure sicurezza	D.	P.I.	Misure legislative
Caduta di persone dall'alto	Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90.			
Caduta di persone dalle aper	Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda della durata della lavorazione, devono essere utilizzati trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto			D.Lgs. 81/08 Artt. 126, 146 - Allegato XVIII § 2.1.5 - Allegato IV § 1.7.2.1
Lesioni dorso-lombari per	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale			D.Lgs. 81/08 Art.

IMPRESA	08 - Impresa арј	paltatrice principale		0	Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 2	
Fase:	F.01(4) - [Z.02-2 locali	Z.03-Z.04-Z.05-Z.06-Z.08-Z.11-Z.14] - FASE 2 - Riprist	ino dei			
Attività:	F.39.01(3) - Rin	nozione contropareti o pareti interne in cartongesso				
	Rischi	Misure sicurezza	D.	P.I.	Misure legislative	
movimentazio carichi	one manuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4	
Tipologia		Descrizione			Riferimenti	
Mansione	Capo squadra opere Pittore-gessino Operaio comune po					
Materiali	Pannelli in cartonge	esso, ferramenta zincata di sostegno			Vedi MT.162 pag. 162	
Attrezzature	Trapano	-			Vedi AT.97 pag. 148	
	Chiodatrice				Vedi AT.110 pag. 101	
	Utensili ed attrezzat	ture manuali			Vedi AT.01 pag. 92	
	Clipper				Vedi AT.86 pag. 139	
Impianti fissi	Ponti su cavalletti				Vedi IF.04 pag. 185	

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale			ido del danno: 2
Fase:	F.01(4) - [Z.02-Z locali	.03-Z.04-Z.05-Z.06-Z.08-Z.11-Z.14] - FASE 2 - Ripristino dei Valore del rischio: 4			
Attività:	F.01.07(4) - Cari	co e scarico materiali			
	Rischi	Misure sicurezza	D.I	P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso movimentazio carichi	o-lombari per one manuale dei	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII
	per ribaltamento er rotolamento	Realizzare stoccaggi su terreno solido, piano, ben compattato Stoccare i materiali con distanza fra le singole cataste o depositi di almeno 70 cm Bloccare i materiali potenzialmente soggetti a rotolamento (tubi, fasci di ferro, ecc.) con supporti			§ 4
Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc		laterali Vietato salire direttamente sugli stoccaggi; impiegare, ad es., scale a mano a norma Indossare i DPI previsti dai materiali in questione	Guanti Indumer protezio		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Tipologia		Descrizione			Riferimenti
Mansione	Addetto al carrello e	levatore			
Attrezzature Mezzi	Utensili ed attrezzatu Carrello elevatore	ure manuali			Vedi AT.01 pag. 92 Vedi MZ.07 pag. 77

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale		tudo del danno: 2
Fase:	F.01(5) - [Z.02-Z preparazioni fase	Z.03-Z.04-Z.05-Z.06-Z.13-Z.16] - FASE 3 - Logistica e	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4	
Attività:	F.01.07(5) - Cari	co e scarico materiali		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso movimentazio carichi	o-lombari per one manuale dei	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2
Investimento per ribaltamento stoccaggi o per rotolamento materiali		frequentemente turnato Realizzare stoccaggi su terreno solido, piano, ben compattato		- Allegato XXXIII § 4
		Stoccare i materiali con distanza fra le singole cataste o depositi di almeno 70 cm Bloccare i materiali potenzialmente soggetti a rotolamento (tubi, fasci di ferro, ecc.) con supporti laterali Vietato salire direttamente sugli stoccaggi; impiegare, ad es., scale a mano a norma		
Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc		Indossare i DPI previsti dai materiali in questione	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
			Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Addetto al carrello e	levatore		
Attrezzature	Utensili ed attrezzatu	ure manuali		Vedi AT.01 pag. 92
Mezzi	Carrello elevatore			Vedi MZ.07 pag. 77

IMPRESA 08 - Impr	esa appaltatrice principale	_	tudo del danno: 1	
	[Z.02-Z.03-Z.04-Z.05-Z.06-Z.13-Z.16] - FASE 3 - Logistica e oni fase 3		Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 2	
Attività: F.39.01(4) - Posa contropareti o pareti interne in cartongesso			
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
Caduta di persone dall'alto	Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90.			
Caduta di persone dalle apo	Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda della durata della lavorazione, devono essere utilizzati trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto		D.Lgs. 81/08 Artt. 126, 146 - Allegato XVIII § 2.1.5 - Allegato IV § 1.7.2.1	
Lesioni dorso-lombari per	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale		D.Lgs. 81/08 Art.	

IMPRESA	08 - Impresa app	paltatrice principale		udo del danno: 1	
Fase:	F.01(5) - [Z.02-2] preparazioni faso	Z.03-Z.04-Z.05-Z.06-Z.13-Z.16] - FASE 3 - Logistica e e 3		Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 2	
Attività:	F.39.01(4) - Pos	a contropareti o pareti interne in cartongesso			
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
movimentazio carichi	one manuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4	
Tipologia		Descrizione		Riferimenti	
Mansione	Capo squadra opere Pittore-gessino Operaio comune po				
Materiali	1 -	sso, ferramenta zincata di sostegno		Vedi MT.162 pag. 162	
Attrezzature	Trapano	-		Vedi AT.97 pag. 148	
	Chiodatrice			Vedi AT.110 pag. 101	
	Utensili ed attrezzat	ure manuali		Vedi AT.01 pag. 92	
	Clipper			Vedi AT.86 pag. 139	
Impianti fissi	Ponti su cavalletti			Vedi IF.04 pag. 185	

IMPRESA	08 - Impresa appaltatrice principale Magnitudo del danno: 2				
Fase:	, , -	F.01(5) - [Z.02-Z.03-Z.04-Z.05-Z.06-Z.13-Z.16] - FASE 3 - Logistica e Valore d		babilità del danno: 2 ore del rischio: 4 nore: 77 dB	
Attività:	Attività: F.49(1) - Protezione scale e pavimenti interni con impiego di tavolame, fogli di polietilene pesante				
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
Offesa al cap	o per urti contro		Casco di	D.Lgs. 81/08 Art.	
ostacoli, ogge	etti taglienti		protezione	110	
				D.Lgs. 81/08	
				Allegato VIII §	
				3.1, § 4.1	
Tipologia		Descrizione		Riferimenti	
Mansione	Responsabile tecnico	di cantiere			
	Capo squadra opere edili				
	Muratore polivalente				
Materiali	eriali Tavolame in legno, fogli di polietilene		Vedi MT.235 pag. 165		
Attrezzature	Utensili ed attrezzatu	re manuali		Vedi AT.01 pag. 92	

IMPRESA	08 - Impresa ap	08 - Impresa appaltatrice principale Magnitudo del danno			
Fase:	* /	F 3 - Demolizioni e rimozioni sul fabbricato		ilità del danno: 2 del rischio: 6	
Attività:	F.07.02(1) - Rii	F.07.02(1) - Rimozione serramenti esterni			
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
	o-lombari per ione manuale dei	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4	

IMPRESA	08 - Impresa appaltatrice principale	Magnitudo del danno: 3	
Fase:	F.07(2) - FASE 3 - Demolizioni e rimozioni sul fabbricato Rimozione di serramenti esterni ed interni	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6	
Attività:	F.07.02(1) - Rimozione serramenti esterni		
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere		
	Capo squadra opere edili		
	Muratore polivalente		
	Operaio comune polivalente		
Materiali	Elementi in legno, metallo e superfici vetrate		Vedi MT.35 pag. 170
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi AT.01 pag. 92
Impianti fissi	Ponti su ruote a torre o trabattelli		Vedi IF.09 pag. 187

IMPRESA	08 - Impresa ap	paltatrice principale		udo del danno: 1
Fase:		3 - Demolizioni e rimozioni sul fabbricato erramenti esterni ed interni	Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1	
Attività:	F.07.01(2) - Ri	mozione serramenti interni		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2
		frequentemente turnato		- Allegato XXXIII § 4
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Materiali	Responsabile tecni Capo squadra oper Muratore polivaler Operaio comune p Elementi in legno	e edili nte olivalente e superfici vetrate		Vedi MT.34 pag. 169 Vedi AT.01 pag. 92
Attrezzature IMPRESA	Utensili ed attrezza		B/F **	
Fase:	F.07(2) - FASE	ppaltatrice principale 3 - Demolizioni e rimozioni sul fabbricato erramenti esterni ed interni	Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1	
Attività:	F.07.01(2) - Ri	mozione serramenti interni		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'al	teriali dall'alto Ito sul perimetro Ito all'interno del	L'area interessata dai lavori va recintata con nastro bianco-rosso o transennata La movimentazione dei materiali con gru deve essere effettuata correttamente; perciò, impiego di cesta per il trasporto a terra degli elementi laterizi del manto; corretta imbracatura delle travi I materiali di scarto vanno convogliati sul camion sottostante mediante impiego di canali di adeguata lunghezza Impiego di ponteggio metallico fisso a norma, con parapetto sporgente oltre 120 cm dal filo di gronda Operare solo se protetti inferiormente da impalcato di protezione, costituito anche da ponti su cavalletti a norma di adeguata altezza, oppure da reti di protezione; in alternativa, indossare imbracatura collegata a fune fissa o a punti fissi della struttura		D.Lgs. 81/08 Art. 153
Investimento materiali dall		Indossare sempre e comunque l'elmetto	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110

IMPRESA	08 - Impresa ap	paltatrice principale	Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1		
Fase:	* *	3 - Demolizioni e rimozioni sul fabbricato erramenti esterni ed interni			
Attività:	tività: F.07.01(2) - Rimozione serramenti interni				
]	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
Produzione ed polveri	inalazione di	Prolungare la canala di scarico fino al pianale del mezzo Non effettuare gli scarichi in condizioni di notevole ventosità	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4	

IMPRESA		altatrice principale		itudo del danno: 3 bilità del danno: 3
Attività:	F.03(2) - Scolleg	amento degli impianti esistenti		e del rischio: 9
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
		Concordare le modalità di disinserimento, parziale o		
		totale,		
		dell'alimentazione elettrica con il responsabile della		
		conduzione dell'impianto stesso, se nominato		
		Il direttore tecnico di cantiere deve concordare le		
		misure di sicurezza relative allo scollegamento		
		degli impianti esistenti con il responsabile della		
F 1 '	1' '1'	gestione dell'impianto, se nominato		
		Accedere all'impianto con prudenza, controllando la		
di fluidi di p	processo	tipologia dell'impianto, prevedere le modalità		
		operative per la messa in sicurezza dello stesso; utilizzare i DPI specifici		
Incendio, sc	onnio	L'impianto deve essere svuotato dai fluidi di		
incendio, sci	орріо	funzionamento		
		Le linee di alimentazione dell'impianto devono essere		
		chiuse e le linee di scarico aperte		
		Tutto l'impianto deve avere le linee aperte a valle di		
		quelle di alimentazione, in modo che nessuna		
		porzione di impianto possa rimanere isolata		
Intossicazio	ne da fluidi di	Accedere all'impianto con prudenza, controllando la		
	esenti nell'impianto	tipologia dell'impianto, prevedere le modalità		
1	1	operative per la messa in sicurezza dello stesso;		
		utilizzare i DPI specifici		
Elettrocuzio	ne (32)	L'impianto deve essere scollegato dalla rete principale		
		di alimentazione, sul quadro devono essere posti dei		
		cartelli ben visibili in cui si avverte di non collegare		
		gli interruttori se presente usare la chiave per chiudere		
		il quadro di alimentazione, chiave deve essere		
		depositata presso l'ufficio del responsabile del		
		cantiere		
		Provvedere al disinserimento del quadro generale o,		
		se ciò è impossibile, dei sottoquadri di alimentazione		
		alle parti su cui si deve lavorare; verificare l'efficacia		
		dell'operazione sugli schemi dell'impianto		
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico			
	Capo squadra (impia	anti)		
	Idraulico			
	Elettricista (complet			
N # 4 • 31	Operaio comune pol			W-4: MT 10 162
Materiali	Antenne, parabole ed			Vedi MT.19 pag. 163
	Cavi elettrici, tubazi	oni in pvc, morsetti etc		Vedi MT.10 pag. 155

IMPRESA		agnitudo del danno: 3		
Attività:	F (13(2) Scollagamento degli impianti esistenti	robabilità del danno: 3 alore del rischio: 9		
Tipologia	Descrizione	Riferimenti		
	Sanitari	Vedi MT.21 pag. 163		
	Tubazioni in P.V.C	Vedi MT.22 pag. 164		
Attrezzature	Martello demolitore elettrico	Vedi AT.34 pag. 121		
Materiali	Tubazioni in acciaio rivestito	Vedi MT.23 pag. 164		
	Tubazioni, raccordi, pompe Vedi MT			
	Corpi radianti (idraulica)			
Attrezzature	Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldo	Vedi AT.38 pag. 123		
	Scale doppie	Vedi AT.12 pag. 104		
	Scale semplici portatili	Vedi AT.40 pag. 126		
	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi AT.01 pag. 92		
Segnaletica	(32) Apporre segnaletica di avvertimento per evitare un accidentale ripristir	no della tensione		

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale	U	ido del danno: 2
Attività:	F.04(3) - Demoli	zione di opere in muratura con segatrice circolare	Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 6	
	Rischi Misure sicurezza D.P.I.		D.P.I.	Misure legislative
Investimento	di non addetti per	Delimitare, segnalare e proteggere la zona di		
caduta di mat	eriale dall'alto	demolizione		
		Procedere con regolarità dall'alto verso il basso, (o da		
		un lato verso l'altro nelle superfici suborizzontali)		
		evitando che altri lavoratori si trovino sulla stessa		
		verticale o a distanza ravvicinata		
Investimento	per caduta di oggetti	Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido		D.Lgs. 81/08 Art.
dall'alto		impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali		114 comma 1
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico	di cantiere		
	Capo squadra opere	edili		
	Operaio comune pol	ivalente		
	Palista			
	Escavatorista			
Materiali	Malta			Vedi MT.26 pag. 166
	Mattoni laterizi, piet	rame, ecc		Vedi MT.14 pag. 159
Attrezzature	Sega circolare			Vedi AT.42 pag. 127

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale	U	ıdo del danno: 2	
Attività:	F 03 01 02(2) - Rimozione payimenti e sottofondi interni			bilità del danno: 1 del rischio: 2	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
Lesioni dorso	o-lombari per	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale		D.Lgs. 81/08 Art.	
movimentazio	one manuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per		168 - Allegato	
carichi		i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per		XXXIII	
		le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile			
		presa			
		Il personale addetto a protratte operazioni di		D.Lgs. 81/08 Art.	
		movimentazioni manuali dei carichi deve essere		168 comma 2	
		frequentemente turnato		- Allegato XXXIII	
				§ 4	
Tipologia		Descrizione		Riferimenti	
Mansione	Responsabile tecnico	o di cantiere			
	Capo squadra opere	edili			
	Muratore polivalente				
	Carpentiere				
	Operaio comune pol	ivalente			
Materiali	Elementi in legno, m	netallo ecc		Vedi MT.15 pag. 161	
	Mattoni laterizi, piet	rame, ecc		Vedi MT.14 pag. 159	
Attrezzature	Utensili ed attrezzati	ure manuali		Vedi AT.01 pag. 92	

IMPRESA	08 - Impresa appaltatrice principale Magnitudo del danno: 2				
Attività:	F.03.01.02(2) - Rimozione pavimenti e sottofondi interni	Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2			
Tipologia	Descrizione	Riferimenti			
	Martello demolitore elettrico	Vedi AT.34 pag. 121			

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale		udo del danno: 2
Attività:	F.06(2) - Rimozi	one di macerie		ilità del danno: 3 del rischio: 6
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
caduta di mat	di non addetti per teriale dall'alto per caduta di oggetti	Delimitare, segnalare e proteggere la zona di demolizione Procedere con regolarità dall'alto verso il basso, (o da un lato verso l'altro nelle superfici suborizzontali) evitando che altri lavoratori si trovino sulla stessa verticale o a distanza ravvicinata Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido		D.Lgs. 81/08 Art.
dall'alto	per caduta di oggetti	impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali		114 comma 1
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Materiali Mezzi	Capo squadra opere Operaio comune pol Palista Escavatorista Malta Mattoni laterizi, piet Autocarro con casso Escavatore con mart Pala meccanica	rame, ecc ne ribaltabile		Vedi MT.26 pag. 166 Vedi MT.14 pag. 159 Vedi MZ.12 pag. 79 Vedi MZ.13 pag. 80 Vedi MZ.02 pag. 73
IMPRESA		Allow to a section to	D. (
Attività:	F.06(2) - Rimozi	altatrice principale one di macerie	Probab	udo del danno: 2 ilità del danno: 3 del rischio: 6
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'a	lto di addetti	Gli addetti operano protetti da ponteggio perimetrale,	Imbracatura di	D.Lgs. 81/08 Art.
Caduta di ma	ateriali dall'alto	oppure indossano imbracatura collegata a fune tesa Segregare alla base l'area interessata da possibile caduta di materiali Durante i periodi di inutilizzo, le attrezzature vanno riposte in posizioni stabili L'area interessata dai lavori va recintata con nastro bianco-rosso o transennata La movimentazione dei materiali con gru deve essere effettuata correttamente; perciò, impiego di cesta per il trasporto a terra degli elementi laterizi del manto; corretta imbracatura delle travi I materiali di scarto vanno convogliati sul camion sottostante mediante impiego di canali di adeguata lunghezza	sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 153
Caduta dall'a	lto sul perimetro	Impiego di ponteggio metallico fisso a norma, con parapetto sporgente oltre 120 cm dal filo di gronda		
Caduta dall'a fabbricato	lto all'interno del	Operare solo se protetti inferiormente da impalcato di protezione, costituito anche da ponti su cavalletti a norma di adeguata altezza, oppure da reti di protezione; in alternativa, indossare imbracatura collegata a fune fissa o a punti fissi della struttura		
Investimento materiali dall	per caduta di l'alto	Indossare sempre e comunque l'elmetto	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1

IMPRESA Attività:	oo impresa appareatrice principale		Probab	tudo del danno: 2 pilità del danno: 3 del rischio: 6
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Produzione ed polveri	d inalazione di	Prolungare la canala di scarico fino al pianale del mezzo Non effettuare gli scarichi in condizioni di notevole ventosità	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili			ido del danno: 3
Fase:	F.12(2) - [Z.02-2 mobili	Z.03-Z.10-Z.13-Z.16] - FASE 3 - Installazione ponteggi	fissi e		lità del danno: 2 lel rischio: 6 : 78 dB
Attività:	F.12.01(2) - Moi	ntaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli			
	Rischi	Misure sicurezza	D.I	P.I.	Misure legislative
Tagli, abrasio mani Lesioni dorso	eriale dall'alto eni e contusioni alle -lombari per one manuale dei	Non ingombrare il posto di lavoro con materiali ed utensili onde evitare caduta di materiale o del lavoratore Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta) Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per	Guanti		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
Elettrocuzione (33) (34)		le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.M. n. 12/09/59 Art. 1
		Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08 Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55 Collegare il ponteggio alla messa a terra di cantiere; se necessario, realizzare l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche Denuncia degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche all'ISPESL			D.Lgs. 81/08 Art. 83
Tipologia		Descrizione			Riferimenti
Mansione	1 1 1	aggio e smontaggio ponteggi)			
N/ -4 2 22	Ponteggiatore	. 1 112 /			Vod: MT 56 175
Materiali Attrezzature	Ponti su ruote a torre Utensili ed attrezzati	e o trabattelli (smontati)			Vedi MT.56 pag. 175 Vedi AT.01 pag. 92
Attrezzature		ure manuan od. A dell'impianto di protezione dalle scariche atmosfer	riche		veui A1.01 pag. 92
Aucinpinicilli		od. A dell'impianto di protezione dane scariche atmosfer od. B dell'impianto di messa a terra	ICHE		
(54) Mod. B den impianto di messa a terra					

D (DDEG)				Magnitudo del danno: 3	
IMPRESA		Proba			
Fase:	F.12(2) - [Z.02-2 mobili	Z.03-Z.10-Z.13-Z.16] - FASE 3 - Installazione ponteggi	fîssi e	Valore del rischio: 9 Rumore: 78 dB	
Attività:	F.12.02(2) - Montaggio di ponti su cavalletti			Kumore. 78 ub	
	Rischi Misure sicurezza D.P.I.			I. Misure legislative	
Lesioni dorso	teriale dall'alto -lombari per one manuale dei	Non ingombrare il posto di lavoro con materiali ed utensili onde evitare caduta di materiale o del lavoratore Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta) Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7 D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII	
Tagli, abrasic mani	oni e contusioni alle		Guanti	§ 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5	
Caduta di per	sone dall'alto	E' vietato usare ponti su cavalletti sovrapposti a ponti o realizzarli con i montanti costituiti da scale a pioli		D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 2.2.2.4	
Tipologia		Descrizione		Riferimenti	
Mansione	Capo squadra (mont Ponteggiatore Autogru	aggio e smontaggio ponteggi)			
Materiali	Ponti su cavalletti (smontati)			Vedi MT.57 pag. 176	
Attrezzature	Utensili ed attrezzat	ure manuali		Vedi AT.01 pag. 92	
Mezzi	Autogru			Vedi MZ.18 pag. 84	

IMPRESA	08 - Impresa appaltatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili Magnitudo del danno: 4				
Fase:	F.12(2) - [Z.02-Z mobili	Z.03-Z.10-Z.13-Z.16] - FASE 3 - Installazione ponteggi	fissi e	Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 12	
Attività:	F.12.03(2) - Montaggio di ponteggio metallico fisso (35) (36) (37)				
Ri	schi	Misure sicurezza	D.I	P.I.	Misure legislative
Caduta degli ele ponteggio per sf l'operazione di s piano	ilamento durante	Il montaggio e lo smontaggio delle opere provvisionali devono essere eseguiti sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori			D.Lgs. 81/08 Art. 123
Caduta degli ado	letti dall'alto	Segregare l'area interessata, durante l'allestimento, al fine di tenere lontano i non addetti ai lavori Assi accostate tra loro e alla costruzione (distanza massima 20 cm o realizzazione di parapetto sul lato interno) L'altezza dei montanti supera di almeno 1,20 m il piano di gronda o l'ultimo impalcato La presenza del sottoponte può essere omessa solo nel caso di lavori di manutenzione di durata inferiore ai cinque giorni Gli impalcati devono essere protetti su tutti i lati verso il vuoto da parapetto costituito da due correnti, il superiore ad un'altezza di m 1 dal piano calpestio, e tavola fermapiedi alta non meno di cm 20 posta di costa ed aderente al tavolato; sia i correnti che la tavola fermapiedi devono essere applicati all'interno			D.Lgs. 81/08 Art. 115

IMPRESA 08 - Impresa appaltatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili

Fase: F.12(2) - [Z.02-Z.03-Z.10-Z.13-Z.16] - FASE 3 - Installazione ponteggi fissi e mobili

Magnitudo del danno: 4
Probabilità del danno: 3
Valore del rischio: 12

Attività: F.12.03(2) - Moi	ntaggio di ponteggio metallico fisso (35) (36) (37)		
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Tagli, abrasioni e contusioni alle mani	dei montanti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Elettrocuzione	Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08 Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55 Collegare il ponteggio alla messa a terra di cantiere; Se necessario, realizzare l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche		D.Lgs. 81/08 Art. 83
Cedimento del ponteggio o di sue parti	Utilizzare esclusivamente ponteggi metallici dotati di regolare autorizzazione ministeriale e montarli secondo le disposizioni del relativo libretto o secondo le indicazioni di progetto Le tavole che costituiscono l'impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui traversi metallici; devono avere spessore minimo di cm 4 per larghezza di cm 30 e cm 5 per larghezza di cm 20; non devono avere nodi passanti che riducano del 10 % la sezione resistente; Non devono presentarsi a sbalzo e devono avere le estremità sovrapposte di almeno cm 40 in corrispondenza di un traverso Non utilizzare elementi appartenenti a ponteggio diverso		D.Lgs. 81/08 Artt. 131 comma 6, 134
	Basette per la ripartizione del carico sul piano di appoggio		D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 2.2.1
Caduta di materiale dall'alto Tipologia	Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta) Teli e/o reti di nylon sulla facciata esterna e verso l'interno dei montanti del ponteggio In corrispondenza dei luoghi di transito o stazionamento, sia su facciate esterne che interne, allestire, all'altezza del solaio di copertura del piano di terra, e ogni m 12 di sviluppo verticale del ponteggio, impalcati di sicurezza (mantovane) a protezione contro la caduta di materiali dall'alto o in alternativa la chiusura continua della facciata o la segregazione dell'area sottostante Descrizione		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7 Circ. Min. Lav. 149/85
			Kilerimenti
Mansione Responsabile tecnico Capo squadra opere			

IMPRESA		0	o del danno: 4
Fase:	1/10/0\ 1/100 // 00 // 10 // 10 // 12 // 161 1/ASD 2 Installations mentaggi fissi s		à del danno: 3 rischio: 12
Attività:	F.12.03(2) - Montaggio di ponteggio metallico fisso (35) (36) (37)		
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
	Ponteggiatore		
	Operaio comune ponteggiatore		
	Operaio comune polivalente		
Materiali	Ponteggi metallici (smontati)	V	edi MT.59 pag. 176
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	V	edi AT.01 pag. 92
Documenti	(35) Autorizzazione ministeriale all'uso del ponteggio e libretto contenente	schemi	e istruzioni;
	D.Lgs. 81/08 Artt. 131 comma 6, 134		
	(36) Progetto esecutivo firmato da tecnico abilitato per ponteggi con h>20	m o con	schemi difformi
	dall'autorizzazione ministeriale; D.Lgs. 81/08 Artt. 133		
	(37) La documentazione di controllo e verifiche va conservata, quindi, fino		
	smantellamento delle opere provvisionali, in quanto, seppure reinstalla	ate, non	assumeranno più
	la conformazione precedente.		
	Si lascia al datore di lavoro piena discrezionalità in merito alla ulterior	re conse	rvazione della
	documentazione ai soli fini probatori; D. Lgs. 359/99		
	Verifiche e controlli sulle attrezzature di lavoro - Modalità di conservazione di	delle rela	ative
	documentazioni		

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili		udo del danno: 3
Fase:	F.12(2) - [Z.02-2 mobili	Z.03-Z.10-Z.13-Z.16] - FASE 3 - Installazione ponteggi	ticci A	ilità del danno: 2 del rischio: 6
Attività:	F.12.04(2) - Rea	lizzazione balconcini di carico		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alt Urti, colpi, im	npatti, compressioni	Nei lavori sopraelevati, in assenza di parapetto o mezzi equivalenti, con possibilità di caduta nel vuoto, utilizzare cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e fune di trattenuta lunga massimo m 1,5 ancorata a punto sicuro Prima dell'infissione posizionare correttamente il palo con la relativa cuffia bloccando la mazza battente in posizione di sicurezza	Imbracatura di sicurezza	D.L.gs. 81/08 Art.
Caduta di mat dall'alto	eriali e/o utensili	Procedere all'infissione del palo mantenendo il personale a distanza di sicurezza Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta) Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate		D.Lgs. 81/08 Art. 119 comma 5 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7 D.Lgs. 81/08 Art. 110
		protetto con radozione di misure o cautere adeguate	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Lesioni dorso- movimentazio carichi	-lombari per one manuale dei	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (mont	aggio e smontaggio ponteggi)		

IMPRESA	08 - Impresa appaltatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili	-	do del danno: 3
Fase:	F.12(2) - [Z.02-Z.03-Z.10-Z.13-Z.16] - FASE 3 - Installazione ponteggi fissi e mobili	Valore del rischio: 6	
Attività:	F.12.04(2) - Realizzazione balconcini di carico		
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
	Ponteggiatore		
Materiali	Tavole, ecc. in legno		Vedi MT.60 pag. 177
	Tubi tipo Innocenti e giunti		Vedi MT.61 pag. 177
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi AT.01 pag. 92

IMPRESA Fase: Attività:	F.13(2) - [Z.10] movimentazione		Magnitudo del danno: Probabilità del danno: Valore del rischio: 6		
	F.13.01(2) - 19101 Rischi	ntaggio degli elevatori e argani a bandiera Misure sicurezza	D.P.I.	Misuro logislativo	
Caduta di adde	etti dall'alto nenti costitutivi del	Gli impalcati dei castelli devono risultare sufficientemente ampi e muniti, sui lati verso il vuoto, di parapetto e tavola fermapiedi normali. Per il passaggio della benna o del secchione può essere lasciato un varco purché in corrispondenza di esso sia applicato un fermapiedi alto non meno di cm 30. Il varco deve essere ridotto allo stretto necessario e delimitato da robusti e rigidi sostegni laterali, dei quali quello opposto alla posizione di tiro deve essere assicurato superiormente ad elementi fissi dell'impalcatura. Dal lato interno dei sostegni di cui sopra, all'altezza di m 1,2 e nel senso normale all'apertura, devono essere applicati due staffoni in ferro sporgenti almeno cm 20, per appoggio e riparo del lavoratore La protezione del varco per il passaggio del carico può essere realizzata da una barriera mobile asportabile o da un cancelletto apribile verso l'interno che dovrà chiudere il varco quando non vengono eseguite manovre di carico/scarico Non esiste l'obbligo di allestire il sottoponte di sicurezza ai piani di queste strutture Imbracatura affidata a personale esperto e protetta	Imbracatura di sicurezza	Misure legislative D.P.R. n. 459/96 Circ. Min. 31/07 /81 D.Lgs. 81/08 Art. 115 D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 3.2 Circ. Min. Lav. settembre 1988	
Lesioni alle ma utensili	ani per l'uso degli		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5	
Caduta di mate		Gli addetti devono adottare i DPI assegnati, guanti Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta) E' vietata la manovra degli interruttori elettrici	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1	

IMPRESA	08 - Impresa app	paltatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili		ido del danno: 3
Fase:	F.13(2) - [Z.10] movimentazione	- FASE 3 - Installazione di impianti di sollevamento e		lità del danno: 2 lel rischio: 6
Attività:		ntaggio degli elevatori e argani a bandiera		1
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
		mediante funi o tiranti di ogni genere Effettuare il collegamento elettrico all'impianto di terra L'apparecchio di sollevamento carichi deve essere provvisto all'arrivo della linea di alimentazione di interruttore onnipolare di protezione Controllare che il grado di protezione delle apparecchiature elettriche e dei componenti elettrici contro la penetrazione dei corpi solidi e liquidi sia		D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.1.8 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX CEI 70.1
	teriale dall'alto per cciamento fune	almeno IP44 Le derivazioni a spina per l'alimentazione di macchine e di apparecchi di potenza superiore ai 1000 Watt devono essere provviste, a monte della presa, di interruttore, nonché di valvole onnipolari, escluso il neutro, per permettere l'inserimento ed il disinserimento della spina a circuito aperto Le funi degli argani a motore devono essere calcolate per un carico sicurezza non minore ad 8 Utilizzare funi e catene che abbiano attestazione e		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.P.R. n. 673/82
		contrassegno apposto o collegato in modo leggibile su ogni tratto Utilizzare funi e catene che abbiano attestazione e contrassegno apposto o collegato in modo leggibile su ogni tratto		
Caduta di mat	teriale dall'alto	Negli argani a motore è obbligatorio il dispositivo di extracorsa superiore	Casco di protezione Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.3.2 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §
Lesioni dorso movimentazio carichi	-lombari per one manuale dei	Gli argani o verricelli azionati a mano per altezze superiori a 5 metri devono essere muniti di dispositivo che impedisca la libera discesa del carico Il posto di carico e di manovra dell'argano a terra deve essere delimitato con barriera che impedisca la permanenza e il transito sotto i carichi Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 114 comma 2 D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII
m		D		§ 4
Tipologia Mansione	Operatore mazzi di	Descrizione sollevamento e trasporto		Riferimenti
TAIDIOIL	operatore mezzi ui	sone ramento e trasporto		1

IMPRESA	**	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6	
Fase:	H 13(2) = 17 101 = HΔSH 3 = Installazione di impianti di sollevamento e		
Attività:	F.13.01(2) - Montaggio degli elevatori e argani a bandiera		
Tipologia	Descrizione	Riferimenti	
	Operaio comune polivalente		
Materiali	Argani ed elevatori	Vedi MT.63 pag. 178	
	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)	Vedi MT.43 pag. 171	
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi AT.01 pag. 92	
I	Elevatori e argani a bandiera	Vedi IF.32 pag. 190	

IMPRESA Fase:		ppaltatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili] - FASE 3 - Installazione di impianti di sollevamento e	Probab	udo del danno: 3 ilità del danno: 2
movimentazi		- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Valore	del rischio: 6
Attività:	F.13.02(2) - M	ontaggio dell'elevatore a cavalletto (38)		
F	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione		Effettuare il collegamento elettrico all'impianto di terra		D.P.R. n. 459/96 Circ. Min. 31/07 /81 D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.1.8
		L'apparecchio deve essere provvisto all'arrivo della linea di alimentazione di interruttore onnipolare di protezione Le derivazioni a spina per l'alimentazione di macchine e di apparecchi di potenza superiore ai 1000 Watt devono essere provviste, a monte della presa, di interruttore, nonché di valvole onnipolari, escluso il neutro, per permettere l'inserimento ed il disinserimento della spina a circuito aperto Vanno usati telecomandi con la limitazione sul circuito di manovra della tensione a 25 volt Il motore elettrico deve avere grado di protezione IP44		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
Caduta dell'ope	eratore dall'alto	Se l'argano a cavalletto è montato su impalcato gli impalcati dei castelli devono essere sufficientemente ampi e muniti, sui lati verso il vuoto, di parapetto e tavola fermapiede. Per il passaggio della benna o del secchione può essere lasciato un varco purché, in corrispondenza di esso, sia applicato (sul lato interno) un fermapiedi alto non meno di cm 30. Il varco deve essere delimitato da robusti e rigidi sostegni laterali, dei quali quello opposto alla posizione di tiro deve essere assicurato superiormente ad elementi fissi dell'impalcatura. Dal lato interno dei sostegni di cui sopra, all'altezza di m 1,20 e nel senso e nel senso normale all'apertura, devono essere applicati due staffoni in ferro sporgenti almeno cm 20, da servire per appoggio /riparo del lavoratore. Gli intavolati dei singoli ripiani devono essere formati con tavoloni di spessore non inferiore a cm 5 che devono poggiare su traversi aventi sezione ed interasse dimensionati in relazione al carico massimo previsto per ciascuno dei ripiani medesimi		D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 3.2
		Durante le operazioni di allestimento gli staffoni devono essere abbassati	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115

IMPRESA	08 - Impresa appaltatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili	Magnitudo del danno: 3
Fase:	F.13(2) - [Z.10] - FASE 3 - Installazione di impianti di sollevamento e movimentazione	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6

Attività: F.13.02(2) - Montaggio dell'elevatore a cavalletto (38)				
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
Caduta di materiale dall'alto	Negli argani a motore è obbligatorio il dispositivo di extracorsa superiore	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.3.2 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1	
	Segregare la zona sottostante l'argano		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.6.3	
	Le funi e le catene degli argani a motore devono essere calcolate per un carico di sicurezza non minore di 8 Le funi e le catene degli argani a motore devono essere calcolate per un carico di sicurezza non minore		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.3.2	
	di 8 Utilizzare funi, catene e ganci a norma		D.Lgs. 81/08 Art. 70 comma 1, comma 2 D.P.R. n. 673/82	
Ribaltamento dell'argano	Il cavalletto va corredato di due contenitori di zavorra e predisposto in modo da poterli applicare alla parte posteriore della struttura portante; I contenitori devono avere una capienza adeguata alla portata prevista per ogni tipo di elevatore; Il volume del contenitore va calcolato per materiale con peso specifico non superiore a 1300 kg/mc; E' vietato lo zavorraggio con liquido; I contenitori vanno muniti di coperchio con lucchetto; Nel caso che si voglia utilizzare l'elevatore senza zavorra si deve provvedere ad un adeguato ancoraggio in base ad indicazioni fornite da tecnico abilitato Se l'argano è installato in un piano intermedio è opportuno ancorarlo al solaio sovrastante attraverso un puntone a reazione; Nei casi di installazione su impalcati è opportuno ancorarlo saldamente ad elementi solidi della costruzione, anche mediante staffe di ferro annegate nel getto del solaio o ad elementi di idonea resistenza del ponteggio		Circ. 31/07/81 (prot. n 22131/AO -6)	
Lesioni alle mani per l'uso degli utensili Urti, colpi, impatti, compressioni	Gli addetti devono adottare i DPI assegnati, guanti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08	
	Durante il montaggio e lo smontaggio dell'elevatore a	Scarpe di sicurezza Guanti	Allegato VIII § 4.1, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5	

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili	8	Magnitudo del danno: 3	
Fase:	F.13(2) - [Z.10] - movimentazione	- FASE 3 - Installazione di impianti di sollevamento e	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6		
Attività:	F.13.02(2) - Mor	ntaggio dell'elevatore a cavalletto (38)			
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
		cavalletto, gli addetti devono indossare gli opportuni			
		DPI prescritti, in particolare i guanti e le calzature di			
		sicurezza			
Tipologia		Descrizione		Riferimenti	
Mansione	Operatore mezzi di s	sollevamento e trasporto			
	Operaio comune pol	ivalente			
Materiali	Argani ed elevatori			Vedi MT.63 pag. 178	
	Funi di imbracatura,	metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		Vedi MT.43 pag. 171	
Attrezzature	Utensili ed attrezzati	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		Vedi AT.01 pag. 92	
Impianti fissi	Elevatore a cavallett	0		Vedi IF.34 pag. 191	
Documenti	(38) Lil	pretto di istruzioni e autocertificazione del costruttore per	r gli elevatori a c	avalletto: Circ 31	
Document	(36) LII	of the distribution of autocommeasions del costrutione per	gii cic vatori a c	avanciio, circ. 51	

IMPRESA 08 - Impresa a	ppaltatrice principale; 09 - Impresa carpenterie in c.a.		tudo del danno: 2	
Fase: F.51(2) - [Z.02	2-Z.10-Z.16] - FASE 3 - Costruzione setti in c.a.		oilità del danno: 2 del rischio: 4	
Attività: F.51.02(2) - C	ollocazione delle casserature in legno o pannelli in multist			
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
Caduta nello scavo	Esecuzione di recinzione adeguata con idonea segnaletica a distanza di due metri dal ciglio scavo oppure realizzazione di parapetto di sicurezza Controllare frequentemente le condizioni delle barriere e delle delimitazioni predisposte provvedendo se necessario alla loro manutenzione Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura.		D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126 D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6.d	
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4	
Caduta di materiali dall'alto	I materiali devono essere calati manualmente o con mezzi meccanici, correttamente imbragati	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1	
	Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque l'elmetto	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1	
Investimento di persone e mezzi dopo la posa in opera	Fissare i pannelli al suolo o sui solai con puntelli adeguati e controventature. E' ammesso impiegare tubi innocenti nelle puntellazioni Bloccare i pannelli tra loro con tiranti quotati			
Franamento dello scavo	Non costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se dovesse essere necessario, eseguire le		D.Lgs. 81/08 Art. 120	

IMPRESA	08 - Impresa appa	altatrice principale; 09 - Impresa carpenterie in c.a.		ido del danno: 2
Fase:	F.51(2) - [Z.02-Z	[.10-Z.16] - FASE 3 - Costruzione setti in c.a.		lità del danno: 2 lel rischio: 4
Attività:	F.51.02(2) - Coll	ocazione delle casserature in legno o pannelli in multist		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
		necessarie puntellature e/o il relativo calcolo di stabilità Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo		D.Lgs. 81/08 Artt.
Caduta di adde	etti dall'alto	compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica Impiegare trabattelli o ponti su cavalletti per le lavorazioni; vietato impiegare le scale portatili A montaggio completato, possono essere montate passerelle metalliche complete di parapetto di		118, 119
Crollo delle st	rutture da disarmare	sicurezza per realizzare il piano di lavoro in quota degli addetti Effettuare il disarmo con cautela, allentando gradualmente i cunei o i dispositivi di forzamento dei puntelli e riposizionando gli stessi nel momento in cui si riscontrasse un difetto o un cedimento		
Caduta su ferr	i di ripresa	Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o realizzando un tavolato laterale o con altre protezioni adeguate		
Investimento p materiali dall'a	-	Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque l'elmetto	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Caduta di pers dopo il disarm	sone dalle aperture no e nell'uso	Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto		D.Lgs. 81/08 Artt. 126, 146 - Allegato XVIII § 2.1.5 - Allegato IV § 1.7.2.1
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
	Capo squadra opere Muratore polivalente Operaio comune poli Autogru			
Materiali	Funi di imbracatura, Tavole, listelli, ecc. i Casseforme metallicl Disarmante a base di	oli minerali leggeri a volte combinati con acqua		Vedi MT.43 pag. 171 Vedi MT.44 pag. 172 Vedi MT.45 pag. 172 Vedi MT.46 pag. 174
	Utensili ed attrezzatu	ire manuali		Vedi AT.01 pag. 92
Impianti fissi	Autogru Telai di ponteggio pi Ponti su cavalletti	refabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti		Vedi MZ.18 pag. 84 Vedi IF.05 pag. 186 Vedi IF.04 pag. 185

IMPRESA Fase:		altatrice principale; 09 - Impresa carpenterie in c.a. 2.10-Z.16] - FASE 3 - Costruzione setti in c.a.	Pro	gnitudo del danno: 2 babilità del danno: 2
Attività:	` ^ -	stimento e posa dell'armatura	Valore del rischio: 4 Rumore: 80 dB	
Ri	ischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso-lo	mbari per	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale		D.Lgs. 81/08 Art.
movimentazione	manuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per		168 - Allegato
carichi		i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per		XXXIII
		le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile		
		presa		
		Il personale addetto a protratte operazioni di		D.Lgs. 81/08 Art.

IMPRESA		ppaltatrice principale; 09 - Impresa carpenterie in c.a.		itudo del danno: 2 bilità del danno: 2	
Fase:	` ′ -	-Z.10-Z.16] - FASE 3 - Costruzione setti in c.a.	Valor	e del rischio: 4	
Attività:	F.51.01(1) - Al	lestimento e posa dell'armatura	Rumo	re: 80 dB	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
		movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4	
Caduta di per	sone dall'alto	Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90. Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda della durata della lavorazione, devono essere utilizzati trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiora detata di parapetto perimetrale.			
Caduta su fer	ri di ripresa	superiore dotata di parapetto perimetrale Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi			
	ir di ripresu	"funghetti" o con altre protezioni adeguate			
Offesa al cape ostacoli, ogge	o per urti contro etti taglienti		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1	
Investimento	di non addetti	Non interferire nei transiti retrostanti o adiacenti e		, ,	
durante le mo	vimentazioni	non interferire negli spazi lavorativi di altri con i			
		materiali nelle fasi di movimentazione e posa			
Tipologia		Descrizione		Riferimenti	
Mansione	Muratore polivaler Operaio comune polivalere Carpentiere Saldatore	olivalente	di copertura)		
Materiali		barre, rete elettrosaldata, tralicci, ecc		Vedi MT.41 pag. 170	
Attrezzature	Utensili ed attrezza			Vedi AT.01 pag. 92	
		rri e cesoie motorizzate elettriche		Vedi AT.54 pag. 129	
	Saldatore elettrico			Vedi AT.21 pag. 118	
T		etilenica per saldatura, taglio o riscaldo		Vedi AT.38 pag. 123	
Impianti fissi	Ponteggio metallic	o fisso		Vedi IF.08 pag. 186	
	Ponti su cavalletti	and the last and all the said and a set of		Vedi IF.04 pag. 185 Vedi IF.05 pag. 186	
	reiai di ponteggio	prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti		veui ir.03 pag. 180	

IMPRESA Fase: Attività:	F.51(2) - [Z.02-2	Impresa appaltatrice principale; 09 - Impresa carpenterie in c.a. (2) - [Z.02-Z.10-Z.16] - FASE 3 - Costruzione setti in c.a03(1) - Getto con autobetoniera e autopompa		udo del danno: 2 ilità del danno: 2 del rischio: 4 e: 83 dB
1	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso-	o sul perimetro lombari per ne manuale dei	Il ponteggio perimetrale deve essere integro e rispondere alle esigenze della lavorazione Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 09 - Impresa carpenterie in c.a.		nitudo del danno: 2	
Fase:	F.51(2) - [Z.02-Z	Z.10-Z.16] - FASE 3 - Costruzione setti in c.a.		Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4	
Attività:	F.51.03(1) - Gett	o con autobetoniera e autopompa		ore: 83 dB	
	Rischi	Rischi Misure sicurezza D.P.I.		Misure legislative	
ostacoli, ogge			Casco di protezione	§ 4 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1	
Caduta su fer	ri di ripresa	Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate			
Tipologia		Descrizione		Riferimenti	
Mansione	Capo squadra opere	edili			
	Muratore polivalente	e			
	Autista pompa cls				
	Autista autobetonier	a			
	Operaio comune pol	ivalente			
Materiali	Conglomerato, even	tualmente additivato		Vedi MT.47 pag. 174	
Attrezzature	Utensili ed attrezzati	are manuali		Vedi AT.01 pag. 92	
Mezzi	Autopompa			Vedi MZ.19 pag. 86	
	Autobetoniera			Vedi MZ.20 pag. 88	
Impianti fissi	Ponteggio metallico	ficeo		Vedi IF.08 pag. 186	

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 09 - Impresa carpenterie in c.a.	Magnitudo del danno: 2	
Fase:	F.51(2) - [Z.02-Z	Z.10-Z.16] - FASE 3 - Costruzione setti in c.a.	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4	
Attività:	F.51.04(1) - Vibr	razione del getto	Rumore	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'al	lto sul perimetro	Il ponteggio perimetrale deve essere integro e rispondere alle esigenze della lavorazione		
Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti			Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Caduta su ferri di ripresa		Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate		
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente Operaio comune polivalente			
Materiali	Conglomerato, eventualmente additivato		Vedi MT.47 pag. 174	
Attrezzature	Vibratore elettrico per calcestruzzo		Vedi AT.59 pag. 131	
	Vibratore azionato c	on compressore a scoppio		Vedi AT.60 pag. 132
Impianti fissi	Ponteggio metallico	fisso		Vedi IF.08 pag. 186

IMPRESA	IMPRESA 08 - Impresa appaltatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili		Magnitudo del danno: 3	
Fase:	F.48(2) - [Z.10] movimentazione	- [Z.10] - FASE 3- Rimozione di impianti di sollevamento e entazione		ilità del danno: 2 del rischio: 6
Attività:	F.37.03(2) - Smontaggio degli elevatori e argani a bandiera			
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di adde	etti dall'alto	Gli impalcati dei castelli devono risultare	Imbracatura di sicurezza	D.P.R. n. 459/96 Circ. Min. 31/07 /81 D.Lgs. 81/08 Art. 115 D.Lgs. 81/08

IMPRESA Fase:		paltatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili - FASE 3- Rimozione di impianti di sollevamento e	Prob	nitudo del danno: 3 abilità del danno: 2 re del rischio: 6
Attività:	F.37.03(2) - Smo	ontaggio degli elevatori e argani a bandiera		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di eler castello per sf dall'imbracatu		sufficientemente ampi e muniti, sui lati verso il vuoto, di parapetto e tavola fermapiedi normali. Per il passaggio della benna o del secchione può essere lasciato un varco purché in corrispondenza di esso sia applicato un fermapiedi alto non meno di cm 30. Il varco deve essere ridotto allo stretto necessario e delimitato da robusti e rigidi sostegni laterali, dei quali quello opposto alla posizione di tiro deve essere assicurato superiormente ad elementi fissi dell'impalcatura. Dal lato interno dei sostegni di cui sopra, all'altezza di m 1,2 e nel senso normale all'apertura, devono essere applicati due staffoni in ferro sporgenti almeno cm 20, per appoggio e riparo del lavoratore La protezione del varco per il passaggio del carico può essere realizzata da una barriera mobile asportabile o da un cancelletto apribile verso l'interno che dovrà chiudere il varco quando non vengono eseguite manovre di carico/scarico Non esiste l'obbligo di allestire il sottoponte di sicurezza ai piani di queste strutture Imbracatura affidata a personale esperto e protetta		Allegato XVIII § 3.2 Circ. Min. Lav. settembre 1988
sollevamento	nani per l'uso degli		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Caduta di mat	teriale dall'alto	Gli addetti devono adottare i DPI assegnati, guanti Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta)	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art.
				D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Cedimento de sostegno Elettrocuziono	ella struttura di	I montanti delle impalcature, quando gli apparecchi di sollevamento vengono fissati direttamente ad essi, devono essere rafforzati e controventati in modo da ottenere una solidità adeguata alle maggiori sollecitazioni a cui sono sottoposti. Nei ponti metallici i montanti, su cui sono montati direttamente gli elevatori, devono essere di numero ampiamente sufficiente ed in ogni caso non minore di due E' vietata la manovra degli interruttori elettrici mediante funi o tiranti di ogni genere		
		Effettuare il collegamento elettrico all'impianto di terra L'apparecchio di sollevamento carichi deve essere provvisto all'arrivo della linea di alimentazione di interruttore onnipolare di protezione Controllare che il grado di protezione delle apparecchiature elettriche e dei componenti elettrici contro la penetrazione dei corpi solidi e liquidi sia almeno IP44		D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.1.8 D.Lgs. 81/08 Artt 80, 81, 82, 83 - Allegato IX CEI 70.1

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili	Magnitudo del danno: 3	
Fase:	F.48(2) - [Z.10] movimentazione	- FASE 3- Rimozione di impianti di sollevamento e		abilità del danno: 2 re del rischio: 6
Attività:	F.37.03(2) - Smo	ontaggio degli elevatori e argani a bandiera		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
	teriale dall'alto per cciamento fune	Le derivazioni a spina per l'alimentazione di macchine e di apparecchi di potenza superiore ai 1000 Watt devono essere provviste, a monte della presa, di interruttore, nonché di valvole onnipolari, escluso il neutro, per permettere l'inserimento ed il disinserimento della spina a circuito aperto Le funi degli argani a motore devono essere calcolate per un carico sicurezza non minore ad 8 Utilizzare funi e catene che abbiano attestazione e		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.P.R. n. 673/82
		contrassegno apposto o collegato in modo leggibile su ogni tratto Utilizzare funi e catene che abbiano attestazione e contrassegno apposto o collegato in modo leggibile su ogni tratto		
Caduta di mat	teriale dall'alto		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
		Negli argani a motore è obbligatorio il dispositivo di extracorsa superiore	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.3.2 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §
Lesioni dorso movimentazio carichi	-lombari per one manuale dei	Gli argani o verricelli azionati a mano per altezze superiori a 5 metri devono essere muniti di dispositivo che impedisca la libera discesa del carico Il posto di carico e di manovra dell'argano a terra deve essere delimitato con barriera che impedisca la permanenza e il transito sotto i carichi Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 114 comma 2 D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione		sollevamento e trasporto		
	Operaio comune pol	ivalente		
Materiali	Autista autocarro Argani ed elevatori			Vedi MT.63 pag. 178
		metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		Vedi MT.43 pag. 171
Attrezzature	Utensili ed attrezzati			Vedi AT.01 pag. 92
Mezzi	Autocarro			Vedi MZ.01 pag. 71
Impianti fissi	Elevatori e argani a	Vedi IF.32 pag. 190		

IMPRESA	08 - Impresa appaltatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili	Magnitudo del danno: 3
Fase:	F.48(2) - [Z.10] - FASE 3- Rimozione di impianti di sollevamento e movimentazione	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6

Attività: F.37.04(2) - Smontaggio dell'elevatore a cavalletto (39)					
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative		
Elettrocuzione	Effettuare il collegamento elettrico all'impianto di terra		D.P.R. n. 459/96 Circ. Min. 31/07 /81 D.Lgs. 81/08 Allegato IV §		
	L'apparecchio deve essere provvisto all'arrivo della linea di alimentazione di interruttore onnipolare di protezione Le derivazioni a spina per l'alimentazione di macchine e di apparecchi di potenza superiore ai 1000 Watt devono essere provviste, a monte della presa, di interruttore, nonché di valvole onnipolari, escluso il neutro, per permettere l'inserimento ed il disinserimento della spina a circuito aperto Vanno usati telecomandi con la limitazione sul circuito di manovra della tensione a 25 volt Il motore elettrico deve avere grado di protezione IP44		1.1.8 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX		
Caduta dell'operatore dall'alto	Se l'argano a cavalletto è montato su impalcato gli impalcati dei castelli devono essere sufficientemente ampi e muniti, sui lati verso il vuoto, di parapetto e tavola fermapiede. Per il passaggio della benna o del secchione può essere lasciato un varco purché, in corrispondenza di esso, sia applicato (sul lato interno) un fermapiedi alto non meno di cm 30. Il varco deve essere delimitato da robusti e rigidi sostegni laterali, dei quali quello opposto alla posizione di tiro deve essere assicurato superiormente ad elementi fissi dell'impalcatura. Dal lato interno dei sostegni di cui sopra, all'altezza di m 1,20 e nel senso e nel senso normale all'apertura, devono essere applicati due staffoni in ferro sporgenti almeno cm 20, da servire per appoggio /riparo del lavoratore. Gli intavolati dei singoli ripiani devono essere formati con tavoloni di spessore non inferiore a cm 5 che devono poggiare su traversi aventi sezione ed interasse dimensionati in relazione al carico massimo previsto per ciascuno dei ripiani medesimi		D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 3.2		
Caduta di materiale dall'alto	Durante le operazioni di allestimento gli staffoni devono essere abbassati Negli argani a motore è obbligatorio il dispositivo di extracorsa superiore	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.3.2		
	Segregare la zona sottostante l'argano Le funi e le catene degli argani a motore devono	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.6.3 D.Lgs. 81/08		

IMPRESA Fase:		altatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili FASE 3- Rimozione di impianti di sollevamento e	Probab	udo del danno: 3 ilità del danno: 2 del rischio: 6
Attività:	F.37.04(2) - Smo	ntaggio dell'elevatore a cavalletto (39)		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
		essere calcolate per un carico di sicurezza non minore di 8 Le funi e le catene degli argani a motore devono essere calcolate per un carico di sicurezza non minore di 8		Allegato V Parte II § 3.3.2
		Utilizzare funi, catene e ganci a norma		D.Lgs. 81/08 Art. 70 comma 1, comma 2 D.P.R. n. 673/82
Ribaltamento dell'argano		Il cavalletto va corredato di due contenitori di zavorra e predisposto in modo da poterli applicare alla parte posteriore della struttura portante; I contenitori devono avere una capienza adeguata alla portata prevista per ogni tipo di elevatore; Il volume del contenitore va calcolato per materiale con peso specifico non superiore a 1300 kg/mc; E' vietato lo zavorraggio con liquido; I contenitori vanno muniti di coperchio con lucchetto; Nel caso che si voglia utilizzare l'elevatore senza zavorra si deve provvedere ad un adeguato ancoraggio in base ad indicazioni fornite da tecnico abilitato Se l'argano è installato in un piano intermedio è opportuno ancorarlo al solaio sovrastante attraverso un puntone a reazione; Nei casi di installazione su impalcati è opportuno ancorarlo saldamente ad elementi solidi della costruzione, anche mediante staffe di ferro annegate nel getto del solaio o ad elementi di idonea resistenza del ponteggio		Circ. 31/07/81 (prot. n 22131/AO -6)
utensili	nani per l'uso degli npatti, compressioni	Gli addetti devono adottare i DPI assegnati, guanti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §
			Guanti Scarpe di sicurezza	4.1, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (monta	aggio e smontaggio ponteggi)		
Materiali	Operaio comune por Argani ed elevatori Funi di imbracatura,	metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		Vedi MT.63 pag. 178 Vedi MT.43 pag. 171
Attrezzature				Vedi AT.01 pag. 92
Mezzi Impianti ficci	Autocarro			Vedi MZ.01 pag. 71 Vedi IF.34 pag. 191
-	Elevatore a cavallett		on ali alarrata di	
Documenti		oretto di istruzioni e autocertificazione del costruttore per 1/81 prot. n 22131/AO-6	ei gii eievatori a o	cavaneuo; Cifc. 31

IMPRESA Fase:	F.46(2) - [Z.02-Z	paltatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili Z.03-Z.10-Z.13-Z.16] - FASE 3 - Rimozione ponteggi fi	ssi e	Probabi	nitudo del danno: 3 abilità del danno: 2 re del rischio: 6	
				Rumore	: 78 dB	
Attività:	F.33.01(2) - Smo	F.33.01(2) - Smontaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli				
	Rischi	Misure sicurezza	D.I	P.I.	Misure legislative	
Elettrocuzion	nteriale dall'alto ne o-lombari per one manuale dei	Non ingombrare il posto di lavoro con materiali ed utensili onde evitare caduta di materiale o del lavoratore Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta) Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55 Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7 D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4	
Tagli, abrasio mani	oni e contusioni alle		Guanti		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5	
Tipologia		Descrizione			Riferimenti	
Mansione	Capo squadra (mont Ponteggiatore Autista autocarro Autogru	taggio e smontaggio ponteggi)				
Materiali		e o trabattelli (smontati)			Vedi MT.56 pag. 175	
Attrezzature	Utensili ed attrezzat				Vedi AT.01 pag. 92	
Mezzi	Gru su carro o autoc	carro			Vedi MZ.06 pag. 74	
	Autogru				Vedi MZ.18 pag. 84	
	Autocarro				Vedi MZ.01 pag. 71	

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili		ido del danno: 3	
Fase:	F.46(2) - [Z.02-Z mobili	Z.03-Z.10-Z.13-Z.16] - FASE 3 - Rimozione ponteggi fis	ssi e Valore	Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9 Rumore: 78 dB	
Attività:	F.33.02(2) - Smo	ontaggio di ponti su cavalletti			
Ri	ischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
Lesioni dorso-lo movimentazione carichi	ombari per	Non ingombrare il posto di lavoro con materiali ed utensili onde evitare caduta di materiale o del lavoratore Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta) Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7 D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII	
Tagli, abrasioni e contusioni alle mani			Guanti	§ 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5	

IMPRESA				agnitudo del danno: 3 obabilità del danno: 3	
Fase:	mobili	Z.03-Z.10-Z.13-Z.16] - FASE 3 - Rimozione ponteggi fis	Valore Rumor		
Attività:	F.33.02(2) - Smo	ontaggio di ponti su cavalletti			
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
Caduta di persone dall'alto		E' vietato usare ponti su cavalletti sovrapposti a ponti o realizzarli con i montanti costituiti da scale a pioli		D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 2.2.2.4	
Tipologia		Descrizione		Riferimenti	
Mansione	Capo squadra (mont Ponteggiatore Autogru	aggio e smontaggio ponteggi)			
Materiali	Ponti su cavalletti (s	montati)		Vedi MT.57 pag. 176	
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi AT.01 pag. 92	
Mezzi	Autogru			Vedi MZ.18 pag. 84	

IMPRESA	08 - Impresa appaltatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili	Magnitudo del danno: 3
Fase:	F.46(2) - [Z.02-Z.03-Z.10-Z.13-Z.16] - FASE 3 - Rimozione ponteggi fissi e mobili	Probabilità del danno: 4 Valore del rischio: 12
Attività:	F.33.03(2) - Smontaggio di ponteggio metallico fisso (40)	

	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta degli	addetti dall'alto	Utilizzo di imbracatura di sicurezza con fune	Imbracatura di	D.Lgs. 81/08 Art.
		collegata a fune scorrevole fra due montanti, se il	sicurezza	115
		ponteggio non prevede l'installazione contemporanea		
		del piano di calpestio e del parapetto		
Tagli, abrasio	oni e contusioni alle		Guanti	D.Lgs. 81/08
mani				Allegato VIII §
				3.6, § 4.5
Lesioni dorso		Ridurre il più possibile la movimentazione manuale		D.Lgs. 81/08 Art.
	one manuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per		168 - Allegato
carichi		i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per		XXXIII
		le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile		
		presa		D. Y
		Il personale addetto a protratte operazioni di		D.Lgs. 81/08 Art.
		movimentazioni manuali dei carichi deve essere		168 comma 2
		frequentemente turnato		- Allegato XXXIII
E1-44				§ 4
Elettrocuzion	ie	Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55		
Codute di me	teriale dall'alto	Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri		D I as 91/09
Caduta di ilia	terrare dan ano	(cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
		soggetti a caduta)		Allegato VI § 1.7
		Non gettare materiale o parti di ponteggio dall'alto		
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Como aquadra (mont			Micriment
Mansione		aggio e smontaggio ponteggi)		
	Ponteggiatore			

Tipologia	Descrizione	Riferimenti
Mansione	Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi)	
	Ponteggiatore	
	Autista autocarro	
	Autogru	
Materiali	Ponteggi metallici (smontati)	Vedi MT.59 pag. 176
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi AT.01 pag. 92
Mezzi	Gru su carro o autocarro	Vedi MZ.06 pag. 74
	Escavatore con martello demolitore	Vedi MZ.13 pag. 80
	Autocarro	Vedi MZ.01 pag. 71
Adempimenti	(40) Il montaggio e lo smontaggio delle opere provvisionali devono essere esegui	ti sotto la diretta

(40) Il montaggio e lo smontaggio delle opere provvisionali devono essere eseguiti sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori; D.Lgs. 81/08 Art. 123

IMPRESA	08 - Impresa appaltatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili	Magnitudo del danno: 3
Fase:	F.46(2) - [Z.02-Z.03-Z.10-Z.13-Z.16] - FASE 3 - Rimozione ponteggi fissi e mobili	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6

	mobili			
Attività:	F.33.04(2) - Rim	ozione balconcini di carico		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'al	to	Nei lavori sopraelevati, in assenza di parapetto o mezzi equivalenti, con possibilità di caduta nel vuoto, utilizzare cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e fune di trattenuta lunga massimo m 1,5 ancorata a	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115
Urti, colpi, im	npatti, compressioni	punto sicuro Prima dell'infissione posizionare correttamente il palo con la relativa cuffia bloccando la mazza battente in posizione di sicurezza Procedere all'infissione del palo mantenendo il		D.Lgs. 81/08 Art.
Caduta di mat dall'alto	eriali e/o utensili	personale a distanza di sicurezza Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta) Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate		119 comma 5 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7 D.Lgs. 81/08 Art. 110
		protetto con radozione di misure o caucie adeguate	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Lesioni dorso movimentazio carichi	-lombari per one manuale dei	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione		aggio e smontaggio ponteggi)		
Materiali	Ponteggiatore Tavole, ecc. in legno			Vedi MT.60 pag. 177
Attrezzature	Tubi tipo Innocenti d Utensili ed attrezzat			Vedi MT.61 pag. 177 Vedi AT.01 pag. 92

IMPRESA Fase:	1 11	paltatrice principale; 09 - Impresa carpenterie in c.a. Z.10-Z.13-Z.16] - FASE 3 - Disarmo casseri	I	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Volore del vicabio: 4	
Attività:	F.51.02(3) - Rin	nozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato		Valore del rischio: 4 Rumore: 84 dB	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.	I.	Misure legislative
Caduta nello	scavo	Esecuzione di recinzione adeguata con idonea			D.Lgs. 81/08 Artt.
		segnaletica a distanza di due metri dal ciglio scavo			118, 126
		oppure realizzazione di parapetto di sicurezza			
		Controllare frequentemente le condizioni delle			
		barriere e delle delimitazioni predisposte			
		provvedendo se necessario alla loro manutenzione			
		Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con			D.Lgs. 81/08
		parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per			Allegato XVIII §
		più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che			1 - Art. 113
		sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a			comma 6.d
		meno che altri dispositivi garantiscano una presa			
		sicura.			
Lesioni dorse	o-lombari per	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale			D.Lgs. 81/08 Art.

IMPRESA	08 - Impresa appaltatrice principale; 09 - Impresa carpenterie in c.a.	Magnitudo del danno: 2
Fase:	F.51(3) - [Z.02-Z.10-Z.13-Z.16] - FASE 3 - Disarmo casseri	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Attività:	F.51.02(3) - Rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato	Rumore: 84 dB

Attività: F.51.02(3) - Rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato Rumore: 84 dB					
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative		
movimentazione manuale dei carichi	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa		168 - Allegato XXXIII		
	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4		
Caduta di materiali dall'alto	I materiali devono essere calati manualmente o con mezzi meccanici, correttamente imbragati	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1		
	Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque l'elmetto	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1		
Investimento di persone e mezzi dopo la posa in opera	Fissare i pannelli al suolo o sui solai con puntelli adeguati e controventature. E' ammesso impiegare tubi innocenti nelle puntellazioni Bloccare i pannelli tra loro con tiranti quotati				
Franamento dello scavo	Non costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se dovesse essere necessario, eseguire le necessarie puntellature e/o il relativo calcolo di stabilità		D.Lgs. 81/08 Art. 120		
	Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica		D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119		
Caduta di addetti dall'alto	Impiegare trabattelli o ponti su cavalletti per le lavorazioni; vietato impiegare le scale portatili A montaggio completato, possono essere montate passerelle metalliche complete di parapetto di sicurezza per realizzare il piano di lavoro in quota degli addetti				
Crollo delle strutture da disarmare	Effettuare il disarmo con cautela, allentando gradualmente i cunei o i dispositivi di forzamento dei puntelli e riposizionando gli stessi nel momento in cui si riscontrasse un difetto o un cedimento				
Caduta su ferri di ripresa	Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o realizzando un tavolato laterale o con altre protezioni adeguate				
Investimento per caduta di materiali dall'alto	Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque l'elmetto	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1		
Caduta di persone dalle aperture dopo il disarmo e nell'uso	Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto		D.Lgs. 81/08 Artt. 126, 146 - Allegato XVIII § 2.1.5 - Allegato IV § 1.7.2.1		

IMPRESA	08 - Impresa appaltatrice principale; 09 - Impresa carpenterie in c.a.	Magnitudo del danno: 2	
Fase:	F.51(3) - [Z.02-Z.10-Z.13-Z.16] - FASE 3 - Disarmo casseri	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4	
Attività:	F.51.02(3) - Rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato	Rumore: 84 dB	
Tipologia	Descrizione	Riferimenti	
Mansione	Capo squadra opere edili		
	Muratore polivalente		
	Operaio comune polivalente		
	Autogru		
Materiali	li Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) Vedi MT.43 p		Vedi MT.43 pag. 171
	Tavole, listelli, ecc. in legno o pannelli in multistrato		Vedi MT.44 pag. 172
	Casseforme metalliche		Vedi MT.45 pag. 172
	Disarmante a base di oli minerali leggeri a volte combinati con acqua		Vedi MT.46 pag. 174
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi AT.01 pag. 92
Mezzi	Autogru		Vedi MZ.18 pag. 84
Impianti fissi	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti		Vedi IF.05 pag. 186
	Ponti su cavalletti		Vedi IF.04 pag. 185

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 17 - Impresa posa fibre carbonio		udo del danno: 3			
Fase:	F.56(1) - [Z.02-Z carbonio	Z.13-Z.16] - FASE 3 - Consolidamento con fasce in fibra	16] - FASE 3 - Consolidamento con fasce in fibra di Valore (
Attività:	F.57(1) - Applica	F.57(1) - Applicazione di primer					
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative			
Caduta dall'a	lto degli addetti vapori	Il parapetto del ponteggio deve sporgere di almeno 1.20 m oltre il filo di gronda In mancanza di parapetto, indossare imbracature di sicurezza collegate a funi tese sui displuvi con fune dotata di maniglia autobloccante In mancanza di parapetto, indossare imbracature di sicurezza collegate a funi tese sui colmi o a punti fissi della copertura	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Art. 111 comma 5 - Allegato IV § 1.4.12.3 D.Lgs. 81/08 Art. 125 comma 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4			
Tipologia		Descrizione		Riferimenti			
Mansione	Capo squadra opere Addetto impermeabi Operaio comune pol	lizzazioni					
Materiali	Primer			Vedi MT.283 pag. 167			
Attrezzature	Utensili ed attrezzati	ure manuali		Vedi AT.01 pag. 92			

IMPRESA	08 - Impresa app	08 - Impresa appaltatrice principale; 17 - Impresa posa fibre carbonio			
Fase:	F.56(1) - [Z.02-Z carbonio	Z.13-Z.16] - FASE 3 - Consolidamento con fasce in fibra	di	lità del danno: 3 del rischio: 9 :: 86 dB	
Attività:	F.58(1) - Applica	F.58(1) - Applicazione fibre di carbonio			
Rischi Misure sicurezza			D.P.I.	Misure legislative	
Lesioni dorso	-lombari per	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale		D.Lgs. 81/08 Art.	
movimentazio	one manuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per		168 - Allegato	
carichi		i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per		XXXIII	
		le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile			
		presa			
		Il personale addetto a protratte operazioni di		D.Lgs. 81/08 Art.	
		movimentazioni manuali dei carichi deve essere		168 comma 2	
		frequentemente turnato		- Allegato XXXIII	

IMPRESA	08 - Impresa a	ppaltatrice principale; 17 - Impresa posa fibre carbonio		nitudo del danno: 3	
Fase:	F.56(1) - [Z.02 carbonio	2-Z.13-Z.16] - FASE 3 - Consolidamento con fasce in fibra di	Valor	Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9 Rumore: 86 dB	
Attività:	F.58(1) - Appl	licazione fibre di carbonio			
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
Caduta dall'a	lto degli addetti	Disporre idoneo parapetto o reti di sicurezza		§ 4 D.Lgs. 81/08 Art. 111 comma 5 - Allegato IV § 1.4.12.3	
		Il parapetto del ponteggio deve sporgere di almeno 1.20 m oltre il filo di gronda In mancanza di parapetto, indossare imbracature di		D.Lgs. 81/08 Art. 125 comma 4	
		sicurezza collegate a funi tese sui displuvi con fune dotata di maniglia autobloccante In mancanza di parapetto, indossare imbracature di			
		sicurezza collegate a funi tese sui colmi o a punti fissi della copertura			
Incendio		Dividere gli stoccaggi dei materiali, in modo da ridurre il carico d'incendio unitario Lasciare libere le vie di fuga individuate in planimetria			
Tipologia		Descrizione		Riferimenti	
Mansione	Capo squadra ope Addetto imperme: Operaio comune p	abilizzazioni			
Materiali	Fibra di carbonio			Vedi MT.283 pag. 167	
Attrezzature	Utensili ed attrezz	zature manuali		Vedi AT.01 pag. 92	
	Coltelli speciali ti			Vedi AT.305 pag. 121	
	Cannello a gas pe	r riscaldo		Vedi AT.306 pag. 121	

				<u> </u>		
IMPRESA	08 - Impresa app	08 - Impresa appaltatrice principale; 16 - Impresa opere in acciaio Magnit				
Fase:	F.52(1) - [Z.02-Z	Z.10-Z.13] - FASE 3 - Carpenterie metalliche di rinforzo	abilità del danno: 2 re del rischio: 6			
Attività:	F.53(1) - Scarico	F.53(1) - Scarico e accatastamento carpenteria				
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative		
Investimento	per caduta materiale	Porre attenzione che il carico imbracato non sia				
dall'alto		impigliato o trattenuto dal resto del materiale da				
		lasciare sul mezzo. Vincolare il carico sollevato con				
		una cima di guida di opportuna lunghezza, in modo da				
		non lasciar oscillare o ruotare il carico				
Caduta mater	iale per rottura	Usare salvabraghe se i prefabbricati presentano parti				
braghe	•	spigolose				
Lesioni ai pie	edi per caduta		Scarpe di	D.Lgs. 81/08		
materiale	_		sicurezza	Allegato VIII §		
				3.2, § 4.6		
Investimento	per rotolamento	Stoccare il materiale in modo da impedirne il		D.Lgs. 81/08 Art.		
materiale		rotolamento, collocandolo fra montanti fissi, aventi		95 comma 1		
		sufficiente altezza				
Tipologia		Descrizione		Riferimenti		
Mansione	Capo squadra opere	edili				
	Operaio comune pol					
	Autogru					
Materiali	Carpenteria metallic	a		Vedi MT.275 pag. 166		
	Funi di imbracatura,	metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		Vedi MT.43 pag. 171		
Attrezzature	Salvabraghe	•		Vedi AT.296 pag. 120		
Mezzi	Autogru			Vedi MZ.18 pag. 84		

IMPRESA	08 - Impresa app				ido del danno: 2
Fase:	F.52(1) - [Z.02-Z	Z.10-Z.13] - FASE 3 - Carpenterie metalliche di rinforzo	pilastri	Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 6	
Attività:	F.04(4) - Demoli	zione di opere in c.a. con segatrice circolare			
	Rischi	Misure sicurezza	D.I	P.I.	Misure legislative
Investimento	di non addetti per	Delimitare, segnalare e proteggere la zona di			
caduta di mat	eriale dall'alto	demolizione			
		Procedere con regolarità dall'alto verso il basso, (o da			
		un lato verso l'altro nelle superfici suborizzontali)			
		evitando che altri lavoratori si trovino sulla stessa			
		verticale o a distanza ravvicinata			
Investimento	per caduta di oggetti	Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido			D.Lgs. 81/08 Art.
dall'alto		impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali			114 comma 1
Tipologia		Descrizione			Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico	di cantiere			
	Capo squadra opere	edili			
	Operaio comune pol	ivalente			
	Palista				
	Escavatorista				
Materiali	Malta				Vedi MT.26 pag. 166
	Mattoni laterizi, piet	rame, ecc			Vedi MT.14 pag. 159
Attrezzature	Sega circolare				Vedi AT.42 pag. 127

Attrezzature	Sega circolare				Vedi A1.42 pag. 127
IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 16 - Impresa opere in acciaio			ido del danno: 3
Fase:	F 52(1) 17 (2) 7 10 7 131 FASE 3 Corporterio metalliche di rinforzo nilectri				lità del danno: 3 lel rischio: 9
Attività:	F.54(1) - Accopp	viamento carpenterie e saldatura		valore u	ici riscino.
	Rischi	Misure sicurezza	D.I	P.I.	Misure legislative
Investimento dall'alto	per caduta materiale	Sostenere e mettere in sicurezza le carpenterie con adeguate funi ancorate agli appositi sostegni. Utilizzare contenitori portatili per il deposito di materiali sfusi, quali chiavi, bulloni, ecc			
Caduta di per	sone dall'alto	Per l'accoppiamento e/o serraggio e/o saldatura delle carpenterie impiegare solo ponteggi, ponti sviluppabili o cestello. Gli spostamenti in quota in senso orizzontale vanno effettuati solo se protetti da imbracatura collegata a funi tese in acciaio, da apparecchi o reti anticaduta			
Lesioni ai pie materiale	di per caduta		Scarpe d		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
	oo per contatto con olosi e/o taglienti		Casco di protezio		D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Caduta dall'alto di scorie incandescenti		Segregare la zona di lavoro con nastri segnaletici o transenne			, 0
Esposizione a addetti alla sa	radiazioni di non Ildatura	Disporre, se necessario, schermi di protezione			
Tipologia		Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere Operaio comune pol Saldatore Carpentiere				
Materiali	Carpenteria metallica			Vedi MT.275 pag. 166	
Attrezzature	Utensili ed attrezzatu				Vedi AT.01 pag. 92
	Saldatore elettrico				Vedi AT.21 pag. 118
	Attrezzatura ossiacet	tilenica per saldatura, taglio o riscaldo			Vedi AT.38 pag. 123
Impianti fissi	Ponteggio metallico Ponti sviluppabili su	fisso carro (piattaforme di lavoro elevabili o autocestelli)			Vedi IF.08 pag. 186 Vedi IF.192 pag. 189

IMPRESA	08 - Impresa app	08 - Impresa appaltatrice principale; 16 - Impresa opere in acciaio		
Fase:	F.52(1) - [Z.02-Z	robabilità del danno: 1 alore del rischio: 2		
Attività:				tumore: 80 dB
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I	. Misure legislative
	sone dalle aperture	Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto		D.Lgs. 81/08 Artt. 126, 146 - Allegato XVIII § 2.1.5 - Allegato IV § 1.7.2.1
Caduta di persone dall'alto		Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90. Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda del tempo di lavorazione, utilizzare trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale	Casco di	D.Lgs. 81/08 Art.
Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti			protezione	
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere Muratore polivalente Operaio comune pol			
Materiali	Mattoni laterizi.			Vedi MT.14 pag. 160
	Malta bastarda			Vedi MT.89 pag. 183
Attrezzature			Vedi AT.01 pag. 92	
	Betoniera a bicchiere			Vedi AT.90 pag. 143
Impianti fissi	Ponteggio metallico			Vedi IF.08 pag. 186
Ponti su cavalletti		Vedi IF.04 pag. 185		
				1

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 10 - Impresa murature	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 79 dB	
Fase:	F.39(2) - [Z.02-Z	Z.16] - FASE 3 - Murature		
Attività:	F.16.02(2) - Mur	rature esterne		
Ri	ischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso-lo movimentazione carichi	_	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Caduta di person	ne dall'alto	Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90.		

IMPRESA Fase:	1 11	altatrice principale; 10 - Impresa murature [2.16] - FASE 3 - Murature	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2	
Attività:	F.16.02(2) - Murature esterne Valore d Rumore:			del rischio: 4 e: 79 dB
1101111011	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta su fer Offesa al capo ostacoli, ogge	o per urti contro	Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda della durata della lavorazione, devono essere utilizzati trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate Realizzare i ferri di ripresa con le terminazioni piegate a 90° o maggiori	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §
Tinalagia		Descrizione		3.1, § 4.1 Riferimenti
Tipologia Mansione	Cama aguadea (fanda	izioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura	di compantuno)	Kilerinienu
Materiali Attrezzature Impianti fissi	Muratore polivalente Operaio comune polivalente Addetto centrale betonaggio Mattoni laterizi, blocchi tipo Leca, ecc Malta bastarda Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) Clipper Utensili ed attrezzature manuali Cesto per sollevamento Molazza Betoniera a bicchiere Betoniera con benna di caricamento Elevatore a cavalletto Ponteggio metallico fisso			Vedi MT.88 pag. 182 Vedi MT.89 pag. 183 Vedi MT.43 pag. 171 Vedi AT.86 pag. 139 Vedi AT.01 pag. 92 Vedi AT.88 pag. 141 Vedi AT.90 pag. 143 Vedi AT.91 pag. 145 Vedi IF.34 pag. 191 Vedi IF.08 pag. 186 Vedi IF.04 pag. 185
	Ponti su cavalletti Telai di ponteggio pi	refabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti		Vedi IF.05 pag. 186
IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 10 - Impresa murature	Magnit	udo del danno: 2
Fase:	F 39(2) - [7 02-7 16] - FASE 3 - Murature		ilità del danno: 1 del rischio: 2	
Attività:	F.16.03(1) - Mur	ature interne (tramezzi)	Rumor	e: 79 dB
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di persone attraverso le		La apartura cha prospettano sul vuoto, sia interna cha		D L oc 91/09 Artt

IMPRESA			Magnitudo del danno: 2		
Fase:	F30(2) 17 (2) 7 161 FASE3 Muratura			Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2	
Attività:				: 79 dB	
	Rischi Misure sicurezza		D.P.I.	Misure legislative	
Caduta di per aperture	sone attraverso le	Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto		D.Lgs. 81/08 Artt. 126, 146 - Allegato XVIII § 2.1.5 - Allegato IV § 1.7.2.1	
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII	
		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4	
Tipologia	Descrizione			Riferimenti	
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente				

IMPRESA	08 - Impresa appaltatrice principale; 10 - Impresa murature	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2	
Fase:	F.39(2) - [Z.02-Z.16] - FASE 3 - Murature		
Attività:	F.16.03(1) - Murature interne (tramezzi)	Rumore	: 79 dB
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
	Operaio comune polivalente		
Materiali	Mattoni laterizi, blocchi tipo Leca, ecc		Vedi MT.88 pag. 182
	Malta bastarda		Vedi MT.89 pag. 183
	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		Vedi MT.43 pag. 171
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi AT.01 pag. 92
	Clipper		Vedi AT.86 pag. 139
	Cesto per sollevamento		Vedi AT.88 pag. 141
	Molazza		Vedi AT.89 pag. 141
	Betoniera a bicchiere		Vedi AT.90 pag. 143
Impianti fissi	Elevatore a cavalletto		Vedi IF.34 pag. 191
	Ponti su cavalletti		Vedi IF.04 pag. 185
	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti		Vedi IF.05 pag. 186

IMPRESA	08 - Impresa ap			udo del danno: 3	
Fase:	F.39(2) - [Z.02-	F.39(2) - [Z.02-Z.16] - FASE 3 - Murature Valore			
Attività:	F.61 - Realizzazione giunti su tramezzi			ici riscino.	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
Caduta dall'al	lto degli addetti	Disporre idoneo parapetto o reti di sicurezza Il parapetto del ponteggio deve sporgere di almeno 1.20 m oltre il filo di gronda In mancanza di parapetto, indossare imbracature di sicurezza collegate a funi tese sui displuvi con fune dotata di maniglia autobloccante In mancanza di parapetto, indossare imbracature di sicurezza collegate a funi tese sui colmi o a punti fissi della copertura Gli addetti devono utilizzare calzature di sicurezza	Imbracatura di sicurezza Scarpe di	D.Lgs. 81/08 Art. 111 comma 5 - Allegato IV § 1.4.12.3 D.Lgs. 81/08 Art. 125 comma 4 D.Lgs. 81/08 Art. 115 D.Lgs. 81/08	
		con suola antiscivolo	sicurezza	Allegato VIII § 3.2, § 4.6	
Tipologia		Descrizione		Riferimenti	
Mansione	Capo squadra opero Lattoniere Aiuto ponteggiatoro				
Materiali	Lattoneria in lamier			Vedi MT.102 pag. 156	
	Silicone			Vedi MT.115 pag. 157	
Attrezzature	Trapano			Vedi AT.97 pag. 148	
	Chiodatrice		Vedi AT.110 pag. 101		
	Utensili ed attrezza	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		Vedi AT.01 pag. 92	
Impianti fissi	Ponti su ruote a tori			Vedi IF.09 pag. 187	
	Ponteggio metallico	ofisso		Vedi IF.08 pag. 186	

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 11 - Impresa intonaci	Magnitudo del danno: 3	
Fase:	F.42(2) - [Z.02-Z	Z.13-Z.16] - FASE 2 - Intonaci	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6	
Attività:	F.28.03(2) - Into	naci esterni a macchina	Rumore: 89 dB	
R	ischi	Misure sicurezza	D.P.I. Misure legislative	
Lesioni dorso-lo movimentazione carichi		Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 11 - Impresa intonaci		ido del danno: 3
Fase:	F.42(2) - [Z.02-Z	Z.13-Z.16] - FASE 2 - Intonaci		lità del danno: 2 lel rischio: 6
Attività:	F.28.03(2) - Into	naci esterni a macchina	Rumore	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Caduta di per	rsone dall'alto	Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90.		
		Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda del tempo di lavorazione, utilizzare trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale		
Offesa al capostacoli, ogge	o per urti contro etti taglienti		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Tipologia Mansione	Capo squadra opere	edili		Riferimenti
	Muratore polivalente	edili e		Riferimenti
	Muratore polivalente Riquadratore (intona	edili e cci)		Riferimenti
	Muratore polivalente Riquadratore (intona Operaio comune pol	edili e ci) ivalente		Riferimenti Vedi MT.148 pag. 160
Mansione	Muratore polivalente Riquadratore (intona Operaio comune pol Intonaco a base di si	edili e ici) ivalente licati		
Mansione	Muratore polivalente Riquadratore (intona Operaio comune pol Intonaco a base di si	edili e ci) ivalente licati metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		Vedi MT.148 pag. 160
Mansione Materiali	Muratore polivalente Riquadratore (intona Operaio comune pol Intonaco a base di si Funi di imbracatura,	edili e ci) ivalente licati metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		Vedi MT.148 pag. 160 Vedi MT.43 pag. 171 Vedi AT.01 pag. 92 Vedi AT.89 pag. 141
Mansione Materiali	Muratore polivalente Riquadratore (intona Operaio comune pol Intonaco a base di si Funi di imbracatura, Utensili ed attrezzatu Molazza Betoniera a bicchiera	edili e cici) ivalente licati metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) ure manuali		Vedi MT.148 pag. 160 Vedi MT.43 pag. 171 Vedi AT.01 pag. 92 Vedi AT.89 pag. 141 Vedi AT.90 pag. 143
Mansione Materiali	Muratore polivalente Riquadratore (intona Operaio comune pol Intonaco a base di si Funi di imbracatura, Utensili ed attrezzatu Molazza Betoniera a bicchiere Betoniera con benna	edili e cici) ivalente licati metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) ure manuali		Vedi MT.148 pag. 160 Vedi MT.43 pag. 171 Vedi AT.01 pag. 92 Vedi AT.89 pag. 141 Vedi AT.90 pag. 143 Vedi AT.91 pag. 145
Mansione Materiali Attrezzature	Muratore polivalente Riquadratore (intona Operaio comune pol Intonaco a base di si Funi di imbracatura, Utensili ed attrezzatu Molazza Betoniera a bicchiera Betoniera con benna Pistola per intonaco	edili e cici) ivalente licati metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) ure manuali e di caricamento		Vedi MT.148 pag. 160 Vedi MT.43 pag. 171 Vedi AT.01 pag. 92 Vedi AT.89 pag. 141 Vedi AT.90 pag. 143 Vedi AT.91 pag. 145 Vedi AT.187 pag. 116
Mansione Materiali	Muratore polivalente Riquadratore (intona Operaio comune pol Intonaco a base di si Funi di imbracatura, Utensili ed attrezzatu Molazza Betoniera a bicchiera Betoniera con benna Pistola per intonaco Elevatore a cavallett	edili edici) ivalente licati metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) ure manuali edi di caricamento		Vedi MT.148 pag. 160 Vedi MT.43 pag. 171 Vedi AT.01 pag. 92 Vedi AT.89 pag. 141 Vedi AT.90 pag. 143 Vedi AT.91 pag. 145 Vedi AT.187 pag. 116 Vedi IF.34 pag. 191
Mansione Materiali Attrezzature	Muratore polivalente Riquadratore (intona Operaio comune pol Intonaco a base di si Funi di imbracatura, Utensili ed attrezzatu Molazza Betoniera a bicchiera Betoniera con benna Pistola per intonaco Elevatore a cavallette Ponteggio metallico	edili edici) ivalente licati metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) ure manuali edi di caricamento		Vedi MT.148 pag. 160 Vedi MT.43 pag. 171 Vedi AT.01 pag. 92 Vedi AT.89 pag. 141 Vedi AT.90 pag. 143 Vedi AT.91 pag. 145 Vedi AT.187 pag. 116 Vedi IF.34 pag. 191 Vedi IF.08 pag. 186
Mansione Materiali Attrezzature	Muratore polivalente Riquadratore (intona Operaio comune pol Intonaco a base di si Funi di imbracatura, Utensili ed attrezzatu Molazza Betoniera a bicchiera Betoniera con benna Pistola per intonaco Elevatore a cavallette Ponteggio metallico Ponti su cavalletti	edili edici) ivalente licati metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) ure manuali edi caricamento o fisso		Vedi MT.148 pag. 160 Vedi MT.43 pag. 171 Vedi AT.01 pag. 92 Vedi AT.89 pag. 141 Vedi AT.90 pag. 143 Vedi AT.91 pag. 145 Vedi AT.187 pag. 116 Vedi IF.34 pag. 191
Mansione Materiali Attrezzature	Muratore polivalente Riquadratore (intona Operaio comune pol Intonaco a base di si Funi di imbracatura, Utensili ed attrezzatu Molazza Betoniera a bicchiera Betoniera con benna Pistola per intonaco Elevatore a cavalletti Ponteggio metallico Ponti su cavalletti Telai di ponteggio pi	edili edici) ivalente licati metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) ure manuali edi di caricamento		Vedi MT.148 pag. 160 Vedi MT.43 pag. 171 Vedi AT.01 pag. 92 Vedi AT.89 pag. 141 Vedi AT.90 pag. 143 Vedi AT.91 pag. 145 Vedi AT.187 pag. 116 Vedi IF.34 pag. 191 Vedi IF.08 pag. 186 Vedi IF.04 pag. 185
Mansione Materiali Attrezzature Impianti fissi	Muratore polivalente Riquadratore (intona Operaio comune pol Intonaco a base di si Funi di imbracatura, Utensili ed attrezzatu Molazza Betoniera a bicchiera Betoniera con benna Pistola per intonaco Elevatore a cavallett Ponteggio metallico Ponti su cavalletti Telai di ponteggio pi Silos premiscelato e	edili cici) ivalente licati metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) ure manuali e di caricamento o fisso refabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti centrale di produzione intonaci		Vedi MT.148 pag. 160 Vedi MT.43 pag. 171 Vedi AT.01 pag. 92 Vedi AT.89 pag. 141 Vedi AT.90 pag. 143 Vedi AT.91 pag. 145 Vedi AT.187 pag. 116 Vedi IF.34 pag. 191 Vedi IF.08 pag. 186 Vedi IF.04 pag. 185 Vedi IF.05 pag. 186 Vedi IF.110 pag. 188
Mansione Materiali Attrezzature Impianti fissi	Muratore polivalente Riquadratore (intona Operaio comune pol Intonaco a base di si Funi di imbracatura, Utensili ed attrezzatu Molazza Betoniera a bicchiere Betoniera con benna Pistola per intonaco Elevatore a cavallett Ponteggio metallico Ponti su cavalletti Telai di ponteggio pi Silos premiscelato e	edili cici) ivalente licati metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) ure manuali e di caricamento o fisso refabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti centrale di produzione intonaci	Magnitu	Vedi MT.148 pag. 160 Vedi MT.43 pag. 171 Vedi AT.01 pag. 92 Vedi AT.89 pag. 141 Vedi AT.90 pag. 143 Vedi AT.91 pag. 145 Vedi AT.187 pag. 116 Vedi IF.34 pag. 191 Vedi IF.08 pag. 186 Vedi IF.04 pag. 185 Vedi IF.05 pag. 186 Vedi IF.110 pag. 188
Mansione Materiali Attrezzature Impianti fissi	Muratore polivalente Riquadratore (intona Operaio comune pol Intonaco a base di si Funi di imbracatura, Utensili ed attrezzatu Molazza Betoniera a bicchiere Betoniera con benna Pistola per intonaco Elevatore a cavallett Ponteggio metallico Ponti su cavalletti Telai di ponteggio pi Silos premiscelato e	edili cici) ivalente licati metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) ure manuali e di caricamento o fisso refabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti centrale di produzione intonaci	Magnitu Probabi	Vedi MT.148 pag. 160 Vedi MT.43 pag. 171 Vedi AT.01 pag. 92 Vedi AT.89 pag. 141 Vedi AT.90 pag. 143 Vedi AT.91 pag. 145 Vedi AT.187 pag. 116 Vedi IF.34 pag. 191 Vedi IF.08 pag. 186 Vedi IF.04 pag. 185 Vedi IF.05 pag. 186 Vedi IF.110 pag. 188
Mansione Materiali Attrezzature Impianti fissi	Muratore polivalente Riquadratore (intona Operaio comune pol Intonaco a base di si Funi di imbracatura, Utensili ed attrezzatu Molazza Betoniera a bicchiere Betoniera con benna Pistola per intonaco Elevatore a cavallette Ponteggio metallico Ponti su cavalletti Telai di ponteggio pe Silos premiscelato e 08 - Impresa app F.42(2) - [Z.02-Z	edili cici) ivalente licati metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) ure manuali e di caricamento o fisso refabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti centrale di produzione intonaci	Magnitu Probabi	Vedi MT.148 pag. 160 Vedi MT.43 pag. 171 Vedi AT.01 pag. 92 Vedi AT.89 pag. 141 Vedi AT.90 pag. 143 Vedi AT.91 pag. 145 Vedi AT.187 pag. 116 Vedi IF.34 pag. 191 Vedi IF.08 pag. 186 Vedi IF.04 pag. 185 Vedi IF.05 pag. 186 Vedi IF.110 pag. 188
Mansione Materiali Attrezzature Impianti fissi IMPRESA Fase: Attività:	Muratore polivalente Riquadratore (intona Operaio comune pol Intonaco a base di si Funi di imbracatura, Utensili ed attrezzatu Molazza Betoniera a bicchiera Betoniera con benna Pistola per intonaco Elevatore a cavallett Ponteggio metallico Ponti su cavalletti Telai di ponteggio pi Silos premiscelato e 08 - Impresa app F.42(2) - [Z.02-Z F.28.04(2) - Inton Rischi	edili cici) ivalente licati metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) ure manuali e di caricamento o fisso refabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti centrale di produzione intonaci altatrice principale; 11 - Impresa intonaci 2.13-Z.16] - FASE 2 - Intonaci naci interni a macchina Misure sicurezza	Magniti Probabi Valore o	Vedi MT.148 pag. 160 Vedi MT.43 pag. 171 Vedi AT.01 pag. 92 Vedi AT.89 pag. 141 Vedi AT.90 pag. 143 Vedi AT.91 pag. 145 Vedi AT.187 pag. 116 Vedi IF.34 pag. 191 Vedi IF.08 pag. 186 Vedi IF.04 pag. 185 Vedi IF.05 pag. 186 Vedi IF.110 pag. 188 Ido del danno: 2 lità del danno: 1 lel rischio: 2 :: 89 dB Misure legislative
Mansione Materiali Attrezzature Impianti fissi IMPRESA Fase: Attività:	Muratore polivalente Riquadratore (intona Operaio comune pol Intonaco a base di si Funi di imbracatura, Utensili ed attrezzatu Molazza Betoniera a bicchiere Betoniera con benna Pistola per intonaco Elevatore a cavallette Ponteggio metallico Ponti su cavalletti Telai di ponteggio pe Silos premiscelato e 08 - Impresa app F.42(2) - [Z.02-Z F.28.04(2) - Inton Rischi -lombari per	edili cici) ivalente licati metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) ure manuali e di caricamento o fisso refabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti centrale di produzione intonaci altatrice principale; 11 - Impresa intonaci 2.13-Z.16] - FASE 2 - Intonaci naci interni a macchina Misure sicurezza Ridurre il più possibile la movimentazione manuale	Magnitu Probabi Valore o Rumore	Vedi MT.148 pag. 160 Vedi MT.43 pag. 171 Vedi AT.01 pag. 92 Vedi AT.89 pag. 141 Vedi AT.90 pag. 143 Vedi AT.91 pag. 145 Vedi AT.187 pag. 116 Vedi IF.34 pag. 191 Vedi IF.08 pag. 186 Vedi IF.05 pag. 186 Vedi IF.05 pag. 186 Vedi IF.110 pag. 188 Ido del danno: 2 lità del danno: 1 lel rischio: 2 : 89 dB Misure legislative D.Lgs. 81/08 Art.
Mansione Materiali Attrezzature Impianti fissi IMPRESA Fase: Attività:	Muratore polivalente Riquadratore (intona Operaio comune pol Intonaco a base di si Funi di imbracatura, Utensili ed attrezzatu Molazza Betoniera a bicchiera Betoniera con benna Pistola per intonaco Elevatore a cavallett Ponteggio metallico Ponti su cavalletti Telai di ponteggio pi Silos premiscelato e 08 - Impresa app F.42(2) - [Z.02-Z F.28.04(2) - Inton Rischi	edili cici) ivalente licati metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) ure manuali e di caricamento o fisso refabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti centrale di produzione intonaci altatrice principale; 11 - Impresa intonaci 2.13-Z.16] - FASE 2 - Intonaci naci interni a macchina Misure sicurezza	Magnitu Probabi Valore o Rumore	Vedi MT.148 pag. 160 Vedi MT.43 pag. 171 Vedi AT.01 pag. 92 Vedi AT.89 pag. 141 Vedi AT.90 pag. 143 Vedi AT.91 pag. 145 Vedi AT.187 pag. 116 Vedi IF.34 pag. 191 Vedi IF.08 pag. 186 Vedi IF.04 pag. 185 Vedi IF.05 pag. 186 Vedi IF.110 pag. 188 Ido del danno: 2 lità del danno: 1 lel rischio: 2 :: 89 dB Misure legislative

Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza

le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile

D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2

- Allegato XXXIII

D.Lgs. 81/08 Artt.

126, 146

Il personale addetto a protratte operazioni di

frequentemente turnato

Caduta di persone attraverso le

aperture

movimentazioni manuali dei carichi deve essere

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 11 - Impresa intonaci		udo del danno: 2
Fase:	F.42(2) - [Z.02-Z	Z.13-Z.16] - FASE 2 - Intonaci		ilità del danno: 1 del rischio: 2
Attività:	F.28.04(2) - Into	naci interni a macchina	Rumore	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
		alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto		- Allegato XVIII §
				2.1.5 - Allegato
G 1 . 1	1 111 1			IV § 1.7.2.1
Caduta di per	rsone dall'alto	Le scale a mano sono da considerare un mezzo di		
		transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per		
		garantire dalla caduta l'operatore.		
		Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti		
		su cavalletti con larghezza dell'impalcato non		
		inferiore a m 0,90.		
		Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda del		
		tempo di lavorazione, utilizzare trabattelli, ponteggi		
		tradizionali o scale a trabattello metalliche		
		precostituite con postazione di lavoro superiore dotata		
		di parapetto perimetrale		
	o per urti contro		Casco di	D.Lgs. 81/08 Art.
ostacoli, ogge	etti taglienti		protezione	110
				D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §
				3.1, § 4.1
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere			
	Muratore polivalente			
	Riquadratore (intona			
	Operaio comune pol Addetto centrale bet			
		naco preconfezionato		
Materiali	Intonaco a base di si	-		Vedi MT.148 pag. 160
		metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		Vedi MT.43 pag. 171
Attrezzature	Utensili ed attrezzati	ure manuali		Vedi AT.01 pag. 92
	Molazza			Vedi AT.89 pag. 141
	Betoniera a bicchier			Vedi AT.90 pag. 143 Vedi AT.91 pag. 145
	Betoniera con benna Pistola per intonaco	i di caricalitetito		Vedi AT.187 pag. 143
Impianti fissi	_	0		Vedi IF.34 pag. 191
-	Ponti su cavalletti			Vedi IF.04 pag. 185
		refabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti		Vedi IF.05 pag. 186
	Silos premiscelato e	centrale di produzione intonaci		Vedi IF.110 pag. 188
IMPRESA	08 - Impraes spp	altatrice principale; 15 - Impresa pavimentazioni	Magnit	udo del danno: 1
Fase:	1 11	Z.13-Z.16] - FASE 3 - Realizzazione massetti	Probab	ilità del danno: 1
				del rischio: 1
Attività:		to in calcestruzzo o simili per caldane interne al fabbrica	1	
Laniani 1.	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso	o-lombarı per one manuale dei	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato
carichi	one manuale uei	i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per		XXXIII
		le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile		
		presa		
		Il personale addetto a protratte operazioni di		D.Lgs. 81/08 Art.
		movimentazioni manuali dei carichi deve essere		168 comma 2
		fraguentemente turnato	i .	Allogoto VVVIII

Descrizione

- Allegato XXXIII

Riferimenti

§ 4

frequentemente turnato

Tipologia

Capo squadra opere edili

Mansione

IMPRESA	08 - Impresa appaltatrice principale; 15 - Impresa pavimentazioni	_	do del danno: 1
Fase:	F.41(2) - [Z.02-Z.13-Z.16] - FASE 3 - Realizzazione massetti		lità del danno: 1 lel rischio: 1
Attività:	F.28.01(2) - Getto in calcestruzzo o simili per caldane interne al fabbricato	Rumore	: 74 dB
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
	Muratore polivalente		
	Operaio comune polivalente		
	Addetto centrale betonaggio		
Materiali	Conglomerato di argilla espansa		Vedi MT.137 pag. 159
	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		Vedi MT.43 pag. 171
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi AT.01 pag. 92
	Benna per calcestruzzo (per gru)		Vedi AT.83 pag. 137
	Molazza		Vedi AT.89 pag. 141
	Betoniera a bicchiere		Vedi AT.90 pag. 143
	Betoniera con benna di caricamento		Vedi AT.91 pag. 145
Impianti fissi	Elevatore a cavalletto		Vedi IF.34 pag. 191
	Ponteggio metallico fisso		Vedi IF.08 pag. 186

Timpitanti 11881	Ponteggio metallico fisso		Vedi IF.08 pag. 186	
	1 onteggio metameo	11550		vear ir too pag. 100
IMPRESA	08 - Impresa app	paltatrice principale; 15 - Impresa pavimentazioni	Magnitu	ido del danno: 1
Fase:	H A3(7) = 17 (17-7 13-7 16) = HASH 3 = Payimenti			lità del danno: 2 lel rischio: 2
Attività:	F.28.02(2) - Pos	a di rivestimenti ceramici o marmi a malta su pareti e pav		
	interni	u u marine de la companie de la comp		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso		Ridurre il più possibile la movimentazione manuale		D.Lgs. 81/08 Art.
	one manuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per		168 - Allegato
carichi		i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per		XXXIII
		le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile		
		presa		
		Il personale addetto a protratte operazioni di		D.Lgs. 81/08 Art.
		movimentazioni manuali dei carichi deve essere		168 comma 2
		frequentemente turnato		- Allegato XXXIII
	1 111 1			§ 4
Caduta di per	rsone dall'alto	Le scale a mano sono da considerare un mezzo di		
		transito e non una postazione fissa di lavoro che		
		richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore.		
		Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti		
		su cavalletti con larghezza dell'impalcato non		
		inferiore a m 0,90.		
		,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,		
		Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda del		
		tempo di lavorazione, utilizzare trabattelli, ponteggi		
		tradizionali o scale a trabattello metalliche		
		precostituite con postazione di lavoro superiore dotata		
		di parapetto perimetrale		
1	rsone attraverso le	Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che		D.Lgs. 81/08 Artt.
aperture		esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza		126, 146
		alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto		- Allegato XVIII §
				2.1.5 - Allegato IV § 1.7.2.1
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere			
	Posatore pavimenti			
	Muratore polivalent			
	Operaio comune po			
Materiali	Malta bastarda			Vedi MT.89 pag. 183
		e, in gres, klinker, ecc		Vedi MT.143 pag. 160
		, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		Vedi MT.43 pag. 171
Attrezzature	Utensili ed attrezzat	ure manuali		Vedi AT.01 pag. 92
	Clipper			Vedi AT.86 pag. 139

IMPRESA	F 43(2) = [7 02-7 13-7 16] = FA SE 3 = Payimenti		udo del danno: 1 ilità del danno: 2 del rischio: 2	
Fase:				
Attività:	F.28.02(2) - Posa di rivestimenti ceramici o marmi a malta su pareti e pavimenti interni	Rumore: 75 dB		
Tipologia	Descrizione		Riferimenti	
	Tagliapiastrelle		Vedi AT.177 pag. 112	
	Smerigliatrice angolare a disco (flessibile)		Vedi AT.06 pag. 98	
	Battipiastrelle		Vedi AT.179 pag. 114	
	Cesto per sollevamento		Vedi AT.88 pag. 141	
	Molazza		Vedi AT.89 pag. 141	
	Betoniera a bicchiere		Vedi AT.90 pag. 143	
Impianti fissi	Elevatore a cavalletto		Vedi IF.34 pag. 191	
	Ponti su cavalletti		Vedi IF.04 pag. 185	
	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti		Vedi IF.05 pag. 186	

	Telai di ponteggio	prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti		Vedi IF.05 pag. 186	
IMPRESA	00 1		Magnitu	de del dennes 1	
	1 1	paltatrice principale; 12 - Impresa decorazioni e cartonges		ıdo del danno: 1 lità del danno: 1	
Fase:	F.44(2) - [Z.13	-Z.16] - FASE 3 - Tinteggiature		Valore del rischio: 1 Rumore: 89 dB	
Attività:	F.28.07(2) - Ti	nteggiature interne manuali	Rumore		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
Lesioni dorso		Ridurre il più possibile la movimentazione manuale		D.Lgs. 81/08 Art.	
	one manuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per		168 - Allegato	
carichi		i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per		XXXIII	
		le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile			
		presa Il personale addetto a protratte operazioni di		D.Lgs. 81/08 Art.	
		movimentazioni manuali dei carichi deve essere		168 comma 2	
		frequentemente turnato		- Allegato XXXIII	
				§ 4	
Caduta di per	rsone attraverso le	Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che		D.Lgs. 81/08 Artt.	
aperture		esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza		126, 146	
		alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto		- Allegato XVIII §	
				2.1.5 - Allegato	
C 1 4 1 1 1 1		T 1		IV § 1.7.2.1	
Caduta di per	rsone dall'alto	Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che			
		richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per			
		garantire dalla caduta l'operatore.			
		Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti			
		su cavalletti con larghezza dell'impalcato non			
		inferiore a m 0,90.			
		Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda del tempo di lavorazione, utilizzare trabattelli, ponteggi			
		tradizionali o scale a trabattello metalliche			
		precostituite con postazione di lavoro superiore dotata			
		di parapetto perimetrale			
Tipologia		Descrizione		Riferimenti	
Mansione	Capo squadra oper	e edili			
	Pittore				
	Decoratore				
Matariali	Operaio polivalent	e		Vedi MT.164 pag. 162	
Materiali	Vernici o pitture	a, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		Vedi MT.43 pag. 171	
Attrezzature	Utensili ed attrezza			Vedi MT.43 pag. 171 Vedi AT.01 pag. 92	
Impianti fissi				Vedi IF.34 pag. 191	
	Ponti su cavalletti			Vedi IF.04 pag. 185	
	1				

IMPRESA	08 - Impresa app	paltatrice principale; 12 - Impresa decorazioni e cartongessi		tudo del danno: 3
Fase:	F.44(2) - [Z.13-	Z.16] - FASE 3 - Tinteggiature		oilità del danno: 2 del rischio: 6
Attività:	F.28.08(2) - Tin	teggiature esterne manuali		e: 89 dB
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso movimentazio carichi	o-lombari per one manuale dei	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art 168 comma 2 - Allegato XXXII
Caduta di persone attraverso le aperture		Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto		§ 4 D.Lgs. 81/08 Artt 126, 146 - Allegato XVIII 9 2.1.5 - Allegato IV § 1.7.2.1
Caduta di per	rsone dall'alto	Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90. Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda del tempo di lavorazione, utilizzare trabattelli, ponteggi		1 1 3 1 1 1 2 1
		tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale		
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione Materiali Attrezzature Impianti fissi	Utensili ed attrezza Elevatore a cavallet Ponti su cavalletti	, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) ture manuali to prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti		Vedi MT.164 pag. 16. Vedi MT.43 pag. 171 Vedi AT.01 pag. 92 Vedi IF.34 pag. 191 Vedi IF.04 pag. 185 Vedi IF.05 pag. 186 Vedi IF.08 pag. 186
	1 onteggio metanice	, 11350		
IMPRESA	08 - Impresa apı	paltatrice principale; 18 - Impresa serramenti	Magni	tudo del danno: 1
Fase:	1 11	Z.13-Z.16] - FASE 3 - Serramenti	Probab	oilità del danno: 1
Attività:	` ′ -	sa in opera di serramenti interni		del rischio: 1 e: 84 dB
	Diash:	Migrae signages	DDI	Migure logislative

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 18 - Impresa serramenti	Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1 Rumore: 84 dB	
Fase:	F.47(2) - [Z.02-Z	Z.13-Z.16] - FASE 3 - Serramenti		
Attività:	F.37.01(2) - Posa	n in opera di serramenti interni		
R	ischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso-lo		Ridurre il più possibile la movimentazione manuale		D.Lgs. 81/08 Art.
movimentazione	e manuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per		168 - Allegato
carichi		i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per		XXXIII
		le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile		
		presa		
		Il personale addetto a protratte operazioni di		D.Lgs. 81/08 Art.
		movimentazioni manuali dei carichi deve essere		168 comma 2
		frequentemente turnato		- Allegato XXXIII
				§ 4
Caduta di perso	ne dall'alto	Predisporre parapetto perimetrale a norma o utilizzare	Imbracatura di	D.Lgs. 81/08 Art.
		imbracatura di sicurezza	sicurezza	115

IMPRESA	r Tr	Magnitudo del danno: 1
Fase:	F 47(2) - 17 ()2-7 13-7 161 - FΔSF 3 - Serramenti	Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1
Attività:		Rumore: 84 dB
Tipologia	Descrizione	Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili	
	Muratore polivalente	
	Serramentista	
	Operaio comune polivalente	
Materiali	Elementi in legno, metallo e superfici vetrate	Vedi MT.35 pag. 170
	Silicone	Vedi MT.115 pag. 157
	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)	Vedi MT.43 pag. 171
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi AT.01 pag. 92
	Avvitatore elettrico	Vedi AT.78 pag. 135
	Trapano	Vedi AT.97 pag. 148
	Scale doppie	Vedi AT.12 pag. 104
Impianti fissi	Elevatore a cavalletto	Vedi IF.34 pag. 191
	Ponti su cavalletti	Vedi IF.04 pag. 185
	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti	Vedi IF.05 pag. 186

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 18 - Impresa serramenti		ido del danno: 3	
Fase:	F.47(2) - [Z.02-Z	7.13-Z.16] - FASE 3 - Serramenti		lità del danno: 3 lel rischio: 9	
Attività:	F.37.02(1) - Posa	in opera di serramenti esterni		Rumore: 84 dB	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
Lesioni dorso	-lombari per	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale		D.Lgs. 81/08 Art.	
	one manuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per		168 - Allegato	
carichi		i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per		XXXIII	
		le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile			
		presa			
		Il personale addetto a protratte operazioni di		D.Lgs. 81/08 Art.	
		movimentazioni manuali dei carichi deve essere		168 comma 2	
		frequentemente turnato		- Allegato XXXIII	
				§ 4	
Caduta di per	sone dall'alto	Predisporre parapetto perimetrale a norma o utilizzare		D.Lgs. 81/08 Art.	
		imbracatura di sicurezza	sicurezza	115	
Tipologia		Descrizione		Riferimenti	
Mansione	Capo squadra opere				
	Muratore polivalente				
	Serramentista				
	Operaio comune pol				
Materiali		etallo e superfici vetrate		Vedi MT.35 pag. 170	
	Silicone			Vedi MT.115 pag. 157	
		metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		Vedi MT.43 pag. 171	
Attrezzature	Attrezzature Utensili ed attrezzature manuali		Vedi AT.01 pag. 92		
	Avvitatore elettrico			Vedi AT.78 pag. 135 Vedi AT.97 pag. 148	
Impianti ficci	Trapano	Vedi IF.34 pag. 191			
Impianti fissi		levatore a cavalletto onti su ruote a torre o trabattelli			
				Vedi IF.09 pag. 187 Vedi IF.08 pag. 186	
	Ponteggio metallico fisso				

IMPRESA Fase: Attività:	F.17(2) - [Z.02-Z	altatrice principale; 13 - Impresa impianti termoidraulic [.13-Z.16] - FASE 3 - Impianto termoidraulico opera di tubo in acciaio nero con giunzioni saldate	Probab Valore	udo del danno: 2 ilità del danno: 2 del rischio: 4 e: 80 dB
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle ma	ani per uso di		Guanti	D.Lgs. 81/08
attrezzi e per contatto con				Allegato VIII §
materiali				3.6, § 4.5
Lesioni dorso-	lombari per	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale		D.Lgs. 81/08 Art.

IMPRESA	08 - Impresa ap	ppaltatrice principale; 13 - Impresa impianti termoidraulici		udo del danno: 2
Fase:	F.17(2) - [Z.02	-Z.13-Z.16] - FASE 3 - Impianto termoidraulico		ilità del danno: 2 del rischio: 4
Attività:	F.21(2) - Posa	in opera di tubo in acciaio nero con giunzioni saldate	Rumore	
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
movimentazione manuale dei carichi Caduta dall'alto		dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII
		Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli incastrati ai montanti, con estremità antisdrucciolo		§ 4 D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3, comma 9
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (imp Idraulico Saldatore Operaio comune p			
Materiali		io nero per giunzioni saldate		Vedi MT.123 pag. 157
Attrezzature	Scanalatore	to note per grandiom surdant		Vedi AT.119 pag. 102
	Troncatrice			Vedi AT.130 pag. 105
	Curvatubi motoriz	zato		Vedi AT.131 pag. 107
	Smerigliatrice ang	olare a disco (flessibile)		Vedi AT.06 pag. 98
		cetilenica per saldatura, taglio o riscaldo		Vedi AT.38 pag. 123
	Trapano			Vedi AT.97 pag. 148
	Utensili ed attrezza	ature manuali		Vedi AT.01 pag. 92
	Saldatore elettrico			Vedi AT.21 pag. 118
	Scale semplici por	tatili		Vedi AT.40 pag. 126
Impianti fissi	Ponti su ruote a to	rre o trabattelli		Vedi IF.09 pag. 187
	Ponti su cavalletti			Vedi IF.04 pag. 185
	Telai di ponteggio	prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti		Vedi IF.05 pag. 186

IMPRESA	08 - Impresa ap	paltatrice principale; 13 - Impresa impianti termoidraulic		gnitudo del danno: 2		
Fase:	F.17(2) - [Z.02-	babilità del danno: 2 ore del rischio: 4				
Attività:		F.22(2) - Posa in opera di tubo in materiale plastico con giunzioni saldate /incollate (tipo Geberit)				
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative		
attrezzi e per materiali Lesioni dorso	mani per uso di contatto con p-lombari per one manuale dei	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli incastrati ai montanti, con estremità antisdrucciolo	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3, comma 9		
Tipologia		Descrizione		Riferimenti		
Mansione	Capo squadra (imp Idraulico Operaio comune po					
Materiali		iale plastico con giunzioni saldate/incollate		Vedi MT.124 pag. 158		

IMPRESA	08 - Impresa appaltatrice principale; 13 - Impresa impianti termoidraulici	0	ado del danno: 2		
Fase:	F 17(2) [7 ()2 7 13 7 16] FASE 3 Impiento termoidraulico		lità del danno: 2 lel rischio: 4		
Attività: F.22(2) - Posa in opera di tubo in materiale plastico con giunzioni saldate /incollate (tipo Geberit)					
Tipologia	Descrizione		Riferimenti		
Attrezzature	Scanalatore		Vedi AT.119 pag. 102		
	Trapano		Vedi AT.97 pag. 148		
	Polifusore		Vedi AT.140 pag. 108		
	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi AT.01 pag. 92		
	Scale semplici portatili		Vedi AT.40 pag. 126		
Impianti fissi	Ponti su ruote a torre o trabattelli		Vedi IF.09 pag. 187		
	Ponti su cavalletti		Vedi IF.04 pag. 185		
	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti		Vedi IF.05 pag. 186		

IMPRESA	08 - Impresa ap	08 - Impresa appaltatrice principale; 13 - Impresa impianti termoidraulici				
Fase:	F.17(2) - [Z.02	-Z.13-Z.16] - FASE 3 - Impianto termoidraulico		bilità del danno: 2 e del rischio: 4		
Attività:	F.23(2) - Monta	aggio di componenti di impianti idro-termo-sanitari	v aioi	e dei fiscino. 4		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative		
Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4		
Caduta dall'alto		Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli incastrati ai montanti, con estremità antisdrucciolo		D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3, comma 9		
Tipologia		Descrizione		Riferimenti		
Mansione	Capo squadra (imp Idraulico Operaio comune pe	,				
Materiali	Tubazioni, raccord Termofluidi specia	i, pompe		Vedi MT.24 pag. 165 Vedi MT.126 pag. 158		
Attrezzature Scanalatore Troncatrice Curvatubi motorizzato Filettatrice Smerigliatrice angolare a disco (flessibile)			Vedi AT.119 pag. 102 Vedi AT.130 pag. 105 Vedi AT.131 pag. 107 Vedi AT.146 pag. 109 Vedi AT.06 pag. 98			
Impianti fissi	Trapano Utensili ed attrezza Scale semplici por Ponti su ruote a toi	tatili		Vedi AT.97 pag. 148 Vedi AT.01 pag. 92 Vedi AT.40 pag. 126 Vedi IF.09 pag. 187		
	Ponti su cavalletti Telai di ponteggio	prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti		Vedi IF.04 pag. 185 Vedi IF.05 pag. 186		

IMPRESA	08 - Impresa appa	altatrice principale; 13 - Impresa impianti termoidraulici		ido del danno: 2
Fase:	F.17(2) - [Z.02-Z	.13-Z.16] - FASE 3 - Impianto termoidraulico		lità del danno: 1 lel rischio: 2
Attività:	F.24(2) - Posa co	rpi radianti		
1	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per uso di			Guanti	D.Lgs. 81/08
attrezzi e per c	ontatto con			Allegato VIII §

IMPRESA	08 - Impresa app	paltatrice principale; 13 - Impresa impianti termoidraulici		itudo del danno: 2 ibilità del danno: 1
Fase:	F.17(2) - [Z.02-	Z.13-Z.16] - FASE 3 - Impianto termoidraulico		e del rischio: 2
Attività:	F.24(2) - Posa c	orpi radianti		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
materiali				3.6, § 4.5
Lesioni dorso	o-lombari per	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale		D.Lgs. 81/08 Art.
movimentazi	one manuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per		168 - Allegato
carichi		i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per		XXXIII
		le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa		
		Il personale addetto a protratte operazioni di		D.Lgs. 81/08 Art.
		movimentazioni manuali dei carichi deve essere		168 comma 2
		frequentemente turnato		- Allegato XXXIII
				§ 4
Caduta dall'a	lto	Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli		D.Lgs. 81/08 Art.
		incastrati ai montanti, con estremità antisdrucciolo		113 comma 3,
				comma 9
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (impi	anti)		
	Idraulico			
	Operaio comune po	livalente		
Materiali	Termofluidi special	i		Vedi MT.126 pag. 158
	Corpi radianti (idra			Vedi MT.25 pag. 165
Attrezzature	Utensili ed attrezza	ture manuali		Vedi AT.01 pag. 92
	Trapano			Vedi AT.97 pag. 148
	Avvitatore elettrico			Vedi AT.78 pag. 135
	Filettatrice			Vedi AT.146 pag. 109
	Curvatubi motorizz	ato		Vedi AT.131 pag. 107
	Troncatrice			Vedi AT.130 pag. 105
Impianti fissi	Ponti su cavalletti			Vedi IF.04 pag. 185

IMPRESA 08 - Impresa app	altatrice principale; 14 - Impresa impianti elettrici e rete		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1			
Fase: F.28(2) - [Z.02-Z	Z.13-Z.16-Z.17] - FASE 3 - Impianto elettrico - canalizza	Z.16-Z.17] - FASE 3 - Impianto elettrico - canalizzazioni				
Attività: F.28.09(2) - Scar	rico del materiale dai mezzi e stoccaggio					
Rischi	Misure sicurezza	D.1	P.I.	Misure legislative		
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII		
Investimento di persone nelle movimentazioni di mezzi	Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Nelle manovre di retromarcia assistere alle operazioni con personale a terra Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro Adeguare la velocità ai limiti massimi stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro			§ 4		
Cadute di persone dal cassone del camion	L'accesso degli addetti ai cassoni di carico degli automezzi deve essere realizzato con scale a mano					

IMPRESA		appaltatrice principale; 14 - Impresa impianti elettrici e rete	Probab	tudo del danno: 2 pilità del danno: 1	
Fase:	F.28(2) - [Z.0] esterne	2-Z.13-Z.16-Z.17] - FASE 3 - Impianto elettrico - canalizzaz	10n1	del rischio: 2	
Attività:	F.28.09(2) - S	carico del materiale dai mezzi e stoccaggio			
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
	o di persone per egli stoccaggi	opportunamente legate per assicurarne la stabilità oppure trattenute al piede di altra persona L'imbracatore accede con scale a norma al cassone e, dopo aver provveduto all'imbracatura del carico, scende e si pone in posizione di sicurezza, onde consentire la movimentazione con gru o altro apparecchio di sollevamento Accatastare in modo solido i materiali Per materiali che possono essere soggetti a scivolamento o rotolamento, posizionare fermi laterali idonei			
Tipologia		Descrizione		Riferimenti	
Mansione	Capo squadra (for Muratore polivale Autista Operaio comune		copertura)		
Materiali Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) Tubazioni per impianti elettrici			Vedi MT.43 pag. 171 Vedi MT.132 pag. 159		
Mezzi	Autocarro			Vedi MZ.01 pag. 71	
IMPRESA	08 - Impresa a	appaltatrice principale; 14 - Impresa impianti elettrici e rete		tudo del danno: 2	
Fase:	F.28(2) - [Z.0] esterne	2-Z.13-Z.16-Z.17] - FASE 3 - Impianto elettrico - canalizzaz	10n1	ilità del danno: 2 del rischio: 4	

IMPRESA	08 Impress ann	altatrice principale; 14 - Impresa impianti elettrici e rete	Ma Ma	gnitudo del danno: 2
Fase:	F.28(2) - [Z.02-Z esterne	F.28(2) - [Z.02-Z.13-Z.16-Z.17] - FASE 3 - Impianto elettrico - canalizzazioni esterne Probabil		
Attività:		lio e fissaggio delle canalizzazioni		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
	nani per uso di		Guanti	D.Lgs. 81/08
attrezzi e per	contatto con			Allegato VIII §
materiali				3.6, § 4.5
Lesioni dorso		Ridurre il più possibile la movimentazione manuale		D.Lgs. 81/08 Art.
	one manuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per		168 - Allegato
carichi		i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per		XXXIII
		le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile		
		presa Il personale addetto a protratte operazioni di		D.Lgs. 81/08 Art.
		movimentazioni manuali dei carichi deve essere		168 comma 2
		frequentemente turnato		- Allegato XXXIII
		rrequentemente turnato		§ 4
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fonda	zioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura	di copertura)	
	Muratore polivalente			
	Operaio comune pol	ivalente		
Materiali	Tubazioni per impia			Vedi MT.132 pag. 159
Attrezzature	Te Utensili ed attrezzature manuali			Vedi AT.01 pag. 92
	Trapano			Vedi AT.97 pag. 148
	Scale doppie			Vedi AT.12 pag. 104 Vedi IF.04 pag. 185
Impianti fissi	npianti fissi Ponti su cavalletti			
	Ponti su ruote a torre			Vedi IF.09 pag. 187
	Ponti sospesi motori			Vedi IF.89 pag. 193
	Ponteggio metallico	fisso		Vedi IF.08 pag. 186

IMPRESA Fase: Attività:		altatrice principale; 14 - Impresa impianti elettrici e rete Z.13-Z.16-Z.17] - FASE 3 - Completamento impianto ele tento fili	ettrico	Probabil Valore d	tudo del danno: 2 bilità del danno: 2 del rischio: 4 re: 64 dB	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P	.I.	Misure legislative	
attrezzi e per materiali Lesioni dorso		Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato	Guanti		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4	
Tipologia		Descrizione			Riferimenti	
Mansione Materiali Attrezzature Impianti fissi	Capo squadra (impianti) Operaio comune polivalente Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc ttrezzature Sbobinatrice elettrica Sbobinatrice manuale Scale doppie Ponti su cavalletti Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti				Vedi MT.10 pag. 155 Vedi AT.17 pag. 111 Vedi AT.16 pag. 111 Vedi AT.12 pag. 104 Vedi IF.04 pag. 185 Vedi IF.05 pag. 186 Vedi IF.09 pag. 187	
	Ponti su ruote a torre Ponteggio metallico				Vedi IF.09 pag. 187 Vedi IF.08 pag. 186	

IMPRESA	08 - Impresa appa				nitudo del danno: 2	
Fase:	F.27(2) - [Z.02-Z	13-Z.16-Z.17] - FASE 3 - Completamento impianto el	ettrico	lità del danno: 2 lel rischio: 4		
Attività:	F.36(2) - Collega	mento frutti e prima messa in funzione dell'impianto		Rumore	: 64 dB	
	Rischi	Misure sicurezza	D.I	P.I.	Misure legislative	
Lesioni alle n attrezzi e per materiali	nani per uso di contatto con		Guanti		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5	
Elettrocuzion	e di non addetti	Effettuare la prova di isolamento in assenza di persone non addette alla prova stessa				
Tipologia		Descrizione			Riferimenti	
Mansione	Capo squadra (impia Elettricista Operaio comune poli					
Materiali				Vedi MT.10 pag. 155		
Attrezzature	Tester				Vedi AT.207 pag. 117	
	Utensili ed attrezzatu	ıre manuali			Vedi AT.01 pag. 92	

IMPRESA Fase: Attività:	F 27(2) - [7 02-7 13-7 16-7 17] - FASE 3 - Completamento impianto elettrico			tudo del danno: 3 bilità del danno: 2 e del rischio: 6 re: 64 dB	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
Elettrocuzione		Togliere tensione dalla rete prima di effettuare i collegamenti			
Tipologia		Descrizione		Riferimenti	
Mansione	Capo squadra (impia	nti)			
	Elettricista				
	Ponteggiatore				
	Operaio comune pol	ivalente			
Materiali					

IMPRESA Fase:	08 - Impresa appaltatrice principale; 14 - Impresa impianti elettrici e rete F.27(2) - [Z.02-Z.13-Z.16-Z.17] - FASE 3 - Completamento impianto elettrico	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 64 dB	
Attività:	F.32(2) - Installazione corpi illuminanti		
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
Attrezzature	Avvitatore elettrico		Vedi AT.78 pag. 135
	Trapano		Vedi AT.97 pag. 148
	Scale doppie		Vedi AT.12 pag. 104
Impianti fissi	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti		Vedi IF.05 pag. 186
	Ponti su cavalletti		Vedi IF.04 pag. 185
	Ponti su ruote a torre o trabattelli		Vedi IF.09 pag. 187
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi AT.01 pag. 92

IMPRESA Fase: Attività:	F 27(2) = [7 02-7 13-7 16-7 17] = FA SF 3 = Completamento impianto elettrico			ido del danno: 4 lità del danno: 1 del rischio: 4 :: 64 dB		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P	P.I.	Misure legislative	
Elettrocuzion	e di non addetti	Effettuare la prova di isolamento in assenza di persone non addette alla prova stessa				
Tipologia		Descrizione			Riferimenti	
Mansione	Capo squadra (impia	nti)				
	Elettricista	Elettricista				
Materiali	Cavi elettrici, tubazi	Vedi MT.10 pag. 155				
Attrezzature	Utensili ed attrezzatu	tensili ed attrezzature manuali				
	Tester				Vedi AT.207 pag. 117	

IMPRESA	08 - Impresa app	paltatrice principale			udo del danno: 1 ilità del danno: 2		
Fase:	F.01(6) - [Z.02-	F.01(6) - [Z.02-Z.03-Z.04-Z.05-Z.06-Z.13-Z.16] - FASE 3 - Ripristino dei locali					
Attività:	F.39.01(5) - Rin	nozione contropareti o pareti interne in cartongesso		, more	del rischio: 2		
	Rischi	Misure sicurezza	D.I	P.I.	Misure legislative		
	rsone dall'alto	Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90. Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda della durata della lavorazione, devono essere utilizzati trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza			D.Lgs. 81/08 Artt. 126, 146		
		alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto			- Allegato XVIII § 2.1.5 - Allegato IV § 1.7.2.1		
Lesioni dorso movimentazio carichi	o-lombari per one manuale dei	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa			D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII		
		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4		

IMPRESA	08 - Impresa appaltatrice principale		nitudo del danno: 1		
Fase:	F.01(6) - [Z.02-Z.03-Z.04-Z.05-Z.06-Z.13-Z.16] - FASE 3 - Ripristino dei locali	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 2			
Attività:	F.39.01(5) - Rimozione contropareti o pareti interne in cartongesso	valore	er 115cmo. 2		
Tipologia	Descrizione		Riferimenti		
Mansione	Capo squadra opere edili				
	Pittore-gessino				
	Operaio comune polivalente				
Materiali	Pannelli in cartongesso, ferramenta zincata di sostegno		Vedi MT.162 pag. 162		
Attrezzature	Trapano		Vedi AT.97 pag. 148		
	Chiodatrice		Vedi AT.110 pag. 101		
	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi AT.01 pag. 92		
	Clipper		Vedi AT.86 pag. 139		
Impianti fissi	Ponti su cavalletti		Vedi IF.04 pag. 185		

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale			do del danno: 2
Fase:	F.01(6) - [Z.02-Z	Z.03-Z.04-Z.05-Z.06-Z.13-Z.16] - FASE 3 - Ripristino d	ei locali		lità del danno: 2 lel rischio: 4
Attività:	F.01.07(6) - Cari	co e scarico materiali		valore a	
	Rischi	Misure sicurezza	D.F	P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso movimentazio carichi	-lombari per one manuale dei	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere			D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2
	per ribaltamento	frequentemente turnato Realizzare stoccaggi su terreno solido, piano, ben			- Allegato XXXIII § 4
stoccaggi o pe materiali	er rotolamento	Stoccare i materiali con distanza fra le singole cataste			
		o depositi di almeno 70 cm Bloccare i materiali potenzialmente soggetti a rotolamento (tubi, fasci di ferro, ecc.) con supporti laterali Vietato salire direttamente sugli stoccaggi; impiegare, ad es., scale a mano a norma			
	e parti del corpo per nateriali taglienti,	Indossare i DPI previsti dai materiali in questione	Guanti		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
			Indumen protezioi		D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Tipologia	Descrizione				Riferimenti
Mansione	Addetto al carrello e				W-4: AT 01 02
Attrezzature Mezzi	Utensili ed attrezzatu Carrello elevatore	ire manuali			Vedi AT.01 pag. 92 Vedi MZ.07 pag. 77

IMPRESA Fase: Attività:		Z.13-Z.14-Z.16] - FASE 3 - Impermeabilizzazione copertura			ido del danno: 3 lità del danno: 3 lel rischio: 9
R	ischi	Misure sicurezza	D.P.I.		Misure legislative
Caduta dall'alto	degli addetti	Disporre idoneo parapetto o reti di sicurezza Il parapetto del ponteggio deve sporgere di almeno			D.Lgs. 81/08 Art. 111 comma 5 - Allegato IV § 1.4.12.3 D.Lgs. 81/08 Art.

IMPRESA	of impresa appareurice principale, 20 impresa imperincuomezazioni			udo del danno: 3	
Fase:	F.71 - [Z.02-Z.11	1 / 13 / 14 / 161 FASE 3 Impermeabilizzazione conertura		lità del danno: 3 lel rischio: 9	
Attività:	F.70.01 - Applica	nzione di primer	, more	del l'iscino.	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
Inalazione di	vapori	1.20 m oltre il filo di gronda In mancanza di parapetto, indossare imbracature di sicurezza collegate a funi tese sui displuvi con fune dotata di maniglia autobloccante In mancanza di parapetto, indossare imbracature di sicurezza collegate a funi tese sui colmi o a punti fissi della copertura	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4	
Tipologia		Descrizione		Riferimenti	
Mansione	Capo squadra opere Addetto impermeabi				
Materiali	Primer			Vedi MT.283 pag. 167	
Attrezzature	Utensili ed attrezzatu	re manuali		Vedi AT.01 pag. 92	

IMPRESA	08 - Impresa a	ppaltatrice principale; 20 - Impresa impermeabilizzazioni			tudo del danno: 3
Fase:	F.71 - [Z.02-Z	.11-Z.13-Z.14-Z.16] - FASE 3 - Impermeabilizzazione coper	rtura		oilità del danno: 3 del rischio: 9
Attività:	F.70.02 - Esec	uzione dell'impermeabilizzazione con guaina asfalto-bitumin	osa		e: 86 dB
	Rischi	Misure sicurezza	D.	P.I.	Misure legislative
carichi	o-lombari per one manuale dei lto degli addetti	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato Disporre idoneo parapetto o reti di sicurezza			D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Art. 111 comma 5 - Allegato IV §
Incendio		Il parapetto del ponteggio deve sporgere di almeno 1.20 m oltre il filo di gronda In mancanza di parapetto, indossare imbracature di sicurezza collegate a funi tese sui displuvi con fune dotata di maniglia autobloccante In mancanza di parapetto, indossare imbracature di sicurezza collegate a funi tese sui colmi o a punti fissi della copertura Dividere gli stoccaggi dei materiali, in modo da ridurre il carico d'incendio unitario Lasciare libere le vie di fuga individuate in planimetria			1.4.12.3 D.Lgs. 81/08 Art. 125 comma 4
Tipologia		Descrizione			Riferimenti
Mansione Attrezzature	Capo squadra ope Addetto impermea Operaio comune p Utensili ed attrezz Coltelli speciali ti	abilizzazioni polivalente ature manuali			Vedi AT.01 pag. 92 Vedi AT.305 pag. 121
	Cannello a gas per				Vedi AT.306 pag. 121

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale			udo del danno: 2
Fase:	F.01(7) - [Z.02-Z fase 4	Z.03-Z.04-Z.05-Z.06-Z.12] - FASE 4 - Logistica e prepa	ırazioni	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4	
Attività:	F.01.07(7) - Cari	co e scarico materiali			
	Rischi	Misure sicurezza	D.	P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso movimentazio carichi	-lombari per one manuale dei	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
	per ribaltamento er rotolamento	Realizzare stoccaggi su terreno solido, piano, ben compattato Stoccare i materiali con distanza fra le singole cataste o depositi di almeno 70 cm Bloccare i materiali potenzialmente soggetti a rotolamento (tubi, fasci di ferro, ecc.) con supporti laterali Vietato salire direttamente sugli stoccaggi; impiegare, ad es., scale a mano a norma			
	e parti del corpo per nateriali taglienti,	Indossare i DPI previsti dai materiali in questione	Guanti Indumer protezio		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Tipologia		Descrizione			Riferimenti
Mansione	Addetto al carrello e	levatore			
Attrezzature	Utensili ed attrezzatu	ure manuali			Vedi AT.01 pag. 92

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale		_	do del danno: 1
Fase:	F.01(7) - [Z.02-Z fase 4	Z.03-Z.04-Z.05-Z.06-Z.12] - FASE 4 - Logistica e prepara	azioni	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 2	
Attività:	F.39.01(6) - Posa	a contropareti o pareti interne in cartongesso			
Ris	chi	Misure sicurezza	D.I	P.I.	Misure legislative
Caduta di persone		Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90. Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda della durata della lavorazione, devono essere utilizzati trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto			D.Lgs. 81/08 Artt. 126, 146 - Allegato XVIII § 2.1.5 - Allegato
Lesioni dorso-lor	nbari per	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale			IV § 1.7.2.1 D.Lgs. 81/08 Art.

Mezzi

Carrello elevatore

Vedi MZ.07 pag. 77

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale		udo del danno: 1
Fase:	F.01(7) - [Z.02-Z fase 4	Z.03-Z.04-Z.05-Z.06-Z.12] - FASE 4 - Logistica e prepa		del rischio: 2
Attività:	F.39.01(6) - Posa	a contropareti o pareti interne in cartongesso		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
movimentazio carichi	one manuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa		168 - Allegato XXXIII
		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione Materiali	Capo squadra opere Pittore-gessino Operaio comune pol			Vedi MT.162 pag. 162
Attrezzature	Trapano Chiodatrice Utensili ed attrezzati Clipper			Vedi AT.97 pag. 148 Vedi AT.110 pag. 101 Vedi AT.01 pag. 92 Vedi AT.86 pag. 139
Impianti fissi	Ponti su cavalletti			Vedi IF.04 pag. 185
IMPRESA		altatrice principale	Drobab	udo del danno: 2
Fase:	fase 4	Z.03-Z.04-Z.05-Z.06-Z.12] - FASE 4 - Logistica e prepa	razioni Valore (Rumore	del rischio: 4
Attività:	polietilene pesan	one scale e pavimenti interni con impiego di tavolame, f te	ogli di	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Offesa al cap ostacoli, oggo	o per urti contro etti taglienti		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Tipologia		Descrizione		
Mansione		Descrizione		Riferimenti
	Responsabile tecnico Capo squadra opere Muratore polivalento	o di cantiere edili e		
Materiali Attrezzature	Capo squadra opere	o di cantiere edili e Togli di polietilene		Riferimenti
	Capo squadra opere Muratore polivalente Tavolame in legno, i Utensili ed attrezzatu	o di cantiere edili e Cogli di polietilene ure manuali	Magnit	Riferimenti Vedi MT.235 pag. 165 Vedi AT.01 pag. 92
Attrezzature	Capo squadra opere Muratore polivalente Tavolame in legno, i Utensili ed attrezzati	o di cantiere edili e Togli di polietilene	razioni Probabi Valore	Riferimenti Vedi MT.235 pag. 165 Vedi AT.01 pag. 92 udo del danno: 2 dità del danno: 2 del rischio: 4
Attrezzature IMPRESA	Capo squadra opere Muratore polivalento Tavolame in legno, i Utensili ed attrezzato 08 - Impresa app F.01(7) - [Z.02-2 fase 4	o di cantiere edili e Togli di polietilene are manuali altatrice principale	razioni Probab Valore Rumore	Riferimenti Vedi MT.235 pag. 165 Vedi AT.01 pag. 92 udo del danno: 2 dità del danno: 2 del rischio: 4
Attrezzature IMPRESA Fase: Attività:	Capo squadra opere Muratore polivalente Tavolame in legno, i Utensili ed attrezzati 08 - Impresa app F.01(7) - [Z.02-Z fase 4 F.01.02(2) - Real plastificata Rischi	o di cantiere edili co fogli di polietilene sure manuali altatrice principale 2.03-Z.04-Z.05-Z.06-Z.12] - FASE 4 - Logistica e prepa	razioni Probabi Valore o Rumore rete D.P.I.	Vedi MT.235 pag. 165 Vedi AT.01 pag. 92 udo del danno: 2 del rischio: 4 2: 77 dB Misure legislative
Attrezzature IMPRESA Fase: Attività: Lesioni a var	Capo squadra opere Muratore polivalente Tavolame in legno, i Utensili ed attrezzate 08 - Impresa app F.01(7) - [Z.02-Z fase 4 F.01.02(2) - Real plastificata Rischi ie parti del corpo per materiali taglienti,	o di cantiere edili color di polietilene core manuali altatrice principale 2.03-Z.04-Z.05-Z.06-Z.12] - FASE 4 - Logistica e prepa	razioni Probabi Valore e Rumore	Vedi MT.235 pag. 165 Vedi AT.01 pag. 92 udo del danno: 2 del rischio: 4 2: 77 dB
Attrezzature IMPRESA Fase: Attività: Lesioni a var contatto con spigolosi, eco	Capo squadra opere Muratore polivalente Tavolame in legno, i Utensili ed attrezzate 08 - Impresa app F.01(7) - [Z.02-Z fase 4 F.01.02(2) - Real plastificata Rischi ie parti del corpo per materiali taglienti,	o di cantiere edili Fogli di polietilene are manuali altatrice principale Z.03-Z.04-Z.05-Z.06-Z.12] - FASE 4 - Logistica e prepa dizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro e Misure sicurezza Indossare i DPI previsti dai materiali in questione	razioni Probabi Valore Rumore Probabi Valore Rumore Rumore D.P.I. Guanti Indumenti di	Vedi MT.235 pag. 165 Vedi AT.01 pag. 92 udo del danno: 2 dità del danno: 2 del rischio: 4 :: 77 dB Misure legislative D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Attrezzature IMPRESA Fase: Attività: Lesioni a var contatto con a	Capo squadra opere Muratore polivalente Tavolame in legno, i Utensili ed attrezzate 08 - Impresa app F.01(7) - [Z.02-Z fase 4 F.01.02(2) - Real plastificata Rischi ie parti del corpo per materiali taglienti,	o di cantiere edili co fogli di polietilene sure manuali altatrice principale 2.03-Z.04-Z.05-Z.06-Z.12] - FASE 4 - Logistica e prepa	razioni Valore Rumore Rumore Rumore Rumore Indumenti di protezione	Vedi MT.235 pag. 165 Vedi AT.01 pag. 92 Ido del danno: 2 Idità del danno: 2 Idel rischio: 4 I

Muratore polivalente

IMPRESA	08 - Impresa appaltatrice principale		ido del danno: 2
Fase:	F.01(7) - [Z.02-Z.03-Z.04-Z.05-Z.06-Z.12] - FASE 4 - Logistica e preparazioni fase 4	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 77 dB	
Attività:	F.01.02(2) - Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro e rete plastificata	<u>.</u>	
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
	Operaio comune polivalente		
Materiali	Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni		Vedi MT.03 pag. 152
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi AT.01 pag. 92
	Compressore d'aria		Vedi AT.04 pag. 95
	Martello perforatore scalpellatore		Vedi AT.05 pag. 96
	Smerigliatrice angolare a disco (flessibile)		Vedi AT.06 pag. 98

	Sincingnative angol	are a disco (nessione)		1 0	
IMPRESA Fase: Attività:	08 - Impresa appaltatrice principale F.01(7) - [Z.02-Z.03-Z.04-Z.05-Z.06-Z.12] - FASE 4 - Logistica e preparazioni fase 4 F.01.05(2) - Collocazione dei cassoni rifiuti Magnitudo del danno: Probabilità del danno: Valore del rischio: 6				
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I	I. Misure legislative	
Escoriazioni e danni alle mani Caduta di materiali, punture		Indossare i guanti Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti (scarpe di sicurezza a sfilamento rapido)	Guanti Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6	
Tipologia		Descrizione		Riferimenti	
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente Operaio comune polivalente Autista autocarro				
Materiali Attrezzature	Cassoni metallici				
Mezzi	Autocarro	are manuan		Vedi AT.01 pag. 92 Vedi MZ.01 pag. 71	

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale		udo del danno: 1	
Fase:		4 - Demolizioni e rimozioni sul fabbricato ramenti esterni ed interni		lità del danno: 1 lel rischio: 1	
Attività:	F.07.01(3) - Rim	ozione serramenti interni			
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4	
Tipologia		Descrizione		Riferimenti	
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere Capo squadra opere edili				
	Muratore polivalente				
Materiali	Operaio comune polivalente Elementi in legno e superfici vetrate			Vedi MT.34 pag. 169	
Attrezzature	Utensili ed attrezzati	•		Vedi MT.34 pag. 109 Vedi AT.01 pag. 92	

IMPRESA	oo impresa apparauree principale			tudo del danno: 3 bilità del danno: 2
Fase:		4 - Demolizioni e rimozioni sul fabbricato erramenti esterni ed interni		del rischio: 6
Attività:	F.07.02(2) - Rin	mozione serramenti esterni		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso movimentazio carichi	o-lombari per one manuale dei	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII
		requememente turnato		§ 4
Tipologia		Descrizione	•	Riferimenti
Mansione Materiali Attrezzature	Responsabile tecnic Capo squadra oper Muratore polivalen Operaio comune po Elementi in legno, Utensili ed attrezza Ponti su ruote a tor	e edili te blivalente metallo e superfici vetrate ture manuali		Vedi MT.35 pag. 170 Vedi AT.01 pag. 92 Vedi IF.09 pag. 187
IMPRESA			Magni	tudo del danno: 3
Fase: Attività:	Fase: F.07(3) - FASE 4 - Demolizioni e rimozioni sul fabbricato Rimozione di serramenti esterni ed interni Probal Valore			oilità del danno: 2 del rischio: 6
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'al		L'area interessata dai lavori va recintata con nastro bianco-rosso o transennata La movimentazione dei materiali con gru deve essere effettuata correttamente; perciò, impiego di cesta per il trasporto a terra degli elementi laterizi del manto; corretta imbracatura delle travi I materiali di scarto vanno convogliati sul camion sottostante mediante impiego di canali di adeguata lunghezza Impiego di ponteggio metallico fisso a norma, con parapetto sporgente oltre 120 cm dal filo di gronda Operare solo se protetti inferiormente da impalcato di protezione, costituito anche da ponti su cavalletti a norma di adeguata altezza, oppure da reti di protezione; in alternativa, indossare imbracatura collegata a fune fissa o a punti fissi della struttura Indossare sempre e comunque l'elmetto	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 153 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08
Produzione ed polveri	d inalazione di	Prolungare la canala di scarico fino al pianale del mezzo Non effettuare gli scarichi in condizioni di notevole ventosità	Maschera con filtro adatto	Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

IMPRESA 08 - Impresa app		altatrice principale		Magnitudo del danno: 3	
Attività:	F.03(3) - Scolleg	amento degli impianti esistenti		ilità del danno: 3 del rischio: 9	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
di fluidi di pr Incendio, sco Intossicazione	e da fluidi di senti nell'impianto	Concordare le modalità di disinserimento, parziale o totale, dell'alimentazione elettrica con il responsabile della conduzione dell'impianto stesso, se nominato II direttore tecnico di cantiere deve concordare le misure di sicurezza relative allo scollegamento degli impianti esistenti con il responsabile della gestione dell'impianto, se nominato Accedere all'impianto, se nominato Accedere all'impianto, prevedere le modalità operative per la messa in sicurezza dello stesso; utilizzare i DPI specifici L'impianto deve essere svuotato dai fluidi di funzionamento Le linee di alimentazione dell'impianto devono essere chiuse e le linee di scarico aperte Tutto l'impianto deve avere le linee aperte a valle di quelle di alimentazione, in modo che nessuna porzione di impianto possa rimanere isolata Accedere all'impianto con prudenza, controllando la tipologia dell'impianto, prevedere le modalità operative per la messa in sicurezza dello stesso; utilizzare i DPI specifici L'impianto deve essere scollegato dalla rete principale di alimentazione, sul quadro devono essere posti dei cartelli ben visibili in cui si avverte di non collegare gli interruttori se presente usare la chiave per chiudere il quadro di alimentazione, chiave deve essere depositata presso l'ufficio del responsabile del cantiere Provvedere al disinserimento del quadro generale o, se ciò è impossibile, dei sottoquadri di alimentazione alle parti su cui si deve lavorare; verificare l'efficacia dell'operazione sugli schemi dell'impianto			
Tipologia		Descrizione		Riferimenti	
Mansione	Sanitari Tubazioni in P.V.C	nti) o) ivalente d altri manufatti oni in pvc, morsetti etc		Vedi MT.19 pag. 163 Vedi MT.10 pag. 155 Vedi MT.21 pag. 163 Vedi MT.22 pag. 164	
Attrezzature Materiali Attrezzature	Martello demolitore elettrico Tubazioni in acciaio rivestito Tubazioni, raccordi, pompe Corpi radianti (idraulica)			Vedi AT.34 pag. 121 Vedi MT.23 pag. 164 Vedi MT.24 pag. 165 Vedi MT.25 pag. 165 Vedi AT.38 pag. 123 Vedi AT.12 pag. 104 Vedi AT.40 pag. 126	
Segnaletica	Utensili ed attrezzatu		ntale ripristino de	Vedi AT.01 pag. 92	

IMPRESA				ido del danno: 2
Attività:	F.03.01.02(3) - R	Rimozione pavimenti e sottofondi interni	Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2	
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso movimentazio carichi	o-lombari per one manuale dei	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico Capo squadra opere Muratore polivalente Carpentiere	edili e		
Mattoni laterizi, pietrame, ecc			Vedi MT.15 pag. 161 Vedi MT.14 pag. 159 Vedi AT.01 pag. 92 Vedi AT.34 pag. 121	

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale		ido del danno: 2	
Attività: F.03.01.03(1) - Demolizione pareti interne, costituite da tramezzi; demolizione in breccia; rimozione impianti; scarico e discesa materiali Probabilità del dan Valore del rischio:					
	Rischi Misure sicurezza D.P.I.				
Lesioni dorso	-lombari per	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale		D.Lgs. 81/08 Art.	
movimentazio	one manuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per		168 - Allegato	
carichi		i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per		XXXIII	
		le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile			
		presa			
		Il personale addetto a protratte operazioni di		D.Lgs. 81/08 Art.	
		movimentazioni manuali dei carichi deve essere		168 comma 2	
		frequentemente turnato		- Allegato XXXIII	
				§ 4	
Tipologia		Descrizione		Riferimenti	
Mansione	Responsabile tecnico				
	Capo squadra opere				
	Muratore polivalente				
	Operaio comune pol				
Materiali Elementi in legno, metallo ecc			Vedi MT.15 pag. 161		
Mattoni laterizi, pietrame, ecc			Vedi MT.14 pag. 159		
Attrezzature Utensili ed attrezzature manuali			Vedi AT.01 pag. 92		
	Martello demolitore			Vedi AT.34 pag. 121	
Impianti fissi	Ponti su ruote a torre	e o trabattelli		Vedi IF.09 pag. 187	

		altatrice principale one di macerie	Proba	itudo del danno: 2 bilità del danno: 3 e del rischio: 6
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Investimento di non ad	detti per	Delimitare, segnalare e proteggere la zona di		
caduta di materiale dal	l'alto	demolizione		
		Procedere con regolarità dall'alto verso il basso, (o da		
		un lato verso l'altro nelle superfici suborizzontali)		
		evitando che altri lavoratori si trovino sulla stessa		
		verticale o a distanza ravvicinata		
Investimento per cadut	a di oggetti	Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido		D.Lgs. 81/08 Art.

IMPRESA	08 - Impresa ap	paltatrice principale		udo del danno: 2
Attività:	F.06(3) - Rimoz	zione di macerie		oilità del danno: 3 del rischio: 6
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
dall'alto		impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali		114 comma 1
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Responsabile tecni			
	Capo squadra oper			
	Operaio comune po	blivalente		
	Palista			
Materiali	Escavatorista Malta			Vedi MT.26 pag. 166
IVI auci I ali	Mattoni laterizi, pi	etrame ecc		Vedi MT.14 pag. 159
Mezzi	Autocarro con cass			Vedi MZ.12 pag. 79
	Escavatore con ma			Vedi MZ.13 pag. 80
	Pala meccanica			Vedi MZ.02 pag. 73
IMPRESA	08 - Impresa ap	paltatrice principale	Magnit	tudo del danno: 2
Attività:		zione di macerie		oilità del danno: 3 del rischio: 6
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'a	alto di addetti	Gli addetti operano protetti da ponteggio perimetrale,	Imbracatura di	D.Lgs. 81/08 Art.
		oppure indossano imbracatura collegata a fune tesa	sicurezza	115
Caduta di m	ateriali dall'alto	Segregare alla base l'area interessata da possibile		
		caduta di materiali		
		Durante i periodi di inutilizzo, le attrezzature vanno		
Coduto di m	ateriali dall'alto	riposte in posizioni stabili L'area interessata dai lavori va recintata con nastro		
Caduta di ili	aterian dan ano	bianco-rosso o transennata		
		La movimentazione dei materiali con gru deve essere		
		effettuata correttamente; perciò, impiego di cesta per		
		il trasporto a terra degli elementi laterizi del manto;		
		corretta imbracatura delle travi		
		I materiali di scarto vanno convogliati sul camion		D.Lgs. 81/08 Art.
		sottostante mediante impiego di canali di adeguata		153
C 1 . 1 111	1, 1	lunghezza		
Caduta dall'a	alto sul perimetro	Impiego di ponteggio metallico fisso a norma, con		
Caduta dall'e	alto all'interno del	parapetto sporgente oltre 120 cm dal filo di gronda Operare solo se protetti inferiormente da impalcato di		
fabbricato	and an interno dei	protezione, costituito anche da ponti su cavalletti a		
luooneuto		norma di adeguata altezza, oppure da reti di		
		protezione; in alternativa, indossare imbracatura		
		collegata a fune fissa o a punti fissi della struttura		
	per caduta di	Indossare sempre e comunque l'elmetto	Casco di	D.Lgs. 81/08 Art.
materiali dal	ll'alto		protezione	110
				D.Lgs. 81/08
				Allegato VIII §
Produziona	ed inalazione di	Prolungare la canala di scarico fino al pianale del		3.1, § 4.1
polveri	cu maiazione ui	mezzo		
Politori		Non effettuare gli scarichi in condizioni di notevole	Maschera con	D.Lgs. 81/08
		ventosità	filtro adatto	Allegato VIII §
				3.3, § 4.4

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale		tudo del danno: 2
Fase:	F.09(2) - [Z.02-Z	.12] - FASE 4 - Scavi di fondazione		oilità del danno: 1 del rischio: 2
Attività:	Attività: F.09.01(2) - Tracciamento		Rumore: 68 dB	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione di	i polveri			D.Lgs. 81/08 Art.
				78 - Allegato IV

IMPRESA	08 - Impresa appa	altatrice principale	Magnitudo del danno: 2	
Fase:	F.09(2) - [Z.02-Z	.12] - FASE 4 - Scavi di fondazione		ilità del danno: 1 del rischio: 2
Attività:	F.09.01(2) - Trac	ciamento	Rumore	e: 68 dB
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
			Maschera con filtro adatto	§2.2 - Allegato VIII § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere			
	Muratore polivalente			
Materiali	Calce			Vedi MT.36 pag. 170
Attrezzature	Utensili ed attrezzatu	re manuali		Vedi AT.01 pag. 92

IMPRESA 08	8 - Impresa app	altatrice principale		ido del danno: 3
Fase: F.	.09(2) - [Z.02-Z	[.12] - FASE 4 - Scavi di fondazione		lità del danno: 2 lel rischio: 6
Attività: F.	.09.04(2) - Esec	euzione dello scavo di fondazione (42)	Rumore	
Risch	i	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di materiali	dall'alto	Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura Non costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se dovesse essere necessario, eseguire le necessarie puntellature e/o il relativo calcolo di stabilità		D.Lgs. 81/08 Art. 120
		Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Franamento dello so	cavo	Non adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento Non costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se dovesse essere necessario, eseguire le necessarie puntellature e/o il relativo calcolo di		D.Lgs. 81/08 Art. 120
Investimento di per	sone o mezzi	stabilità Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica Non transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei		D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119
		mezzi Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Investimento di estr	ranei alle	La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro Consentire l'accesso solo al personale addetto alle		
lavorazioni	anti ant	lavorazioni		

IMPRESA		altatrice principale		udo del danno: 3 ilità del danno: 2	
Fase:	` ´ -	[.12] - FASE 4 - Scavi di fondazione	Valore	del rischio: 6	
Attività:		euzione dello scavo di fondazione (42)	Rumore		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
Indeboliment manufatti adi	o e/o crollo di acenti	Nell'esecuzione di scavi in presenza di manufatti adottare idonee precauzioni per prevenire			
Lesioni e/o in	vestimento di	l'indebolimento delle strutture Il personale a terra addetto all'assistenza non deve		D.Lgs. 81/08 Art.	
persona		essere presente nel campo d'azione dei mezzi Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Allestire, ove possibile, percorsi chiaramente segnalati e distinti per gli automezzi e gli uomini		118 comma 3	
Caduta nello	scavo	Esecuzione di recinzione adeguata con idonea segnaletica a distanza di due metri dal ciglio scavo oppure realizzazione di parapetto di sicurezza Le barriere, le delimitazioni devono essere mantenute in efficienza provvedendo se necessario alla loro manutenzione		D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126	
		Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura.		D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6.d	
Danneggiame tubazioni o in	nto accidentale di npianti	Provvedere all'individuazione dei condotti interrati ed in caso di necessità eseguire lo scavo con un assistente a terra Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti sospendere i lavori e segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto			
Elettrocuzion	e	Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08		D.Lgs. 81/08 Art. 83	
Inalazione di	polveri			D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato IV §2.2 - Allegato VIII § 4.4	
			Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4	
Tipologia		Descrizione		Riferimenti	
Mansione	Capo squadra (fonda Autista autocarro Escavatorista	zioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura	di copertura)		
Materiali				Vedi MT.02 pag. 152	
Mezzi Autocarro con cassone ribaltabile			Vedi MZ.12 pag. 79		
		re diesel e benne azionate idraulicamente		Vedi MZ.16 pag. 82	
Segnaletica	degnaletica (42) Sul perimetro ed in prossimità degli scavi esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.				
	La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08				

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4	
Fase:	F.09(2) - [Z.02-Z	Z.12] - FASE 4 - Scavi di fondazione		
Attività:	F.09.03(2) - Con	trollo della quota di scavo		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta nello	scavo	Esecuzione di recinzione adeguata con idonea		D.Lgs. 81/08 Artt.
		segnaletica a distanza di due metri dal ciglio scavo		118, 126
		oppure realizzazione di parapetto di sicurezza		
		Le scale a mano devono essere saldamente ancorate e		
		legate prima dell'uso e devono sporgere di almeno m		
		1 oltre il piano di sbarco		
		Le armature devono essere applicate man mano che		D.Lgs. 81/08 Art.
		procede il lavoro di avanzamento e devono essere		119 comma 3
		rimosse solo quando si sia provveduto ad eseguire le		
		opere di casseratura e getto.		
		Le tavole di armatura devono sporgere m 0,3 dal		
		bordo superiore degli scavi		
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere	edili		
	Muratore polivalente			
Attrezzature	Utensili ed attrezzati	ure manuali		Vedi AT.01 pag. 92

IMPRESA 08 - Impresa	appaltatrice principale	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 73 dB	
Fase: F.09(2) - [Z.0	2-Z.12] - FASE 4 - Scavi di fondazione		
Attività: F.09.02(2) - I	Delimitazione e protezione degli scavi		
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta nello scavo Cedimento dei parapetti	Gli addetti alla delimitazione degli scavi dovranno lavorare osservando la massima prudenza rispetto alla caduta dal ciglio e se necessario dovranno utilizzare cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e fune di trattenuta lunga massimo m 1,5 ancorata a punto sicuro Il parapetto dovrà avere idonee caratteristiche di resistenza. A favore della sicurezza è preferibile utilizzare parapetti fissati su paletti in legno infissi nel terreno anziché barriere mobili o nastri segnaletici che risultano facilmente sfondabili e che non offrono garanzia sufficiente per tempi prolungati Le condizioni delle barriere e delle delimitazioni devono essere sicure e se necessario deve essere predisposta la loro manutenzione		
Investimento dei parapetti (43)			
Franamento dello scavo	Non costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se dovesse essere necessario, eseguire le necessarie puntellature e/o il relativo calcolo di stabilità		D.Lgs. 81/08 Art. 120
	Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica		D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
Mansione Capo squadra op	ere edili		
Materiali Operaio comune Barre d'acciaio, r Tavole, listelli, e	ete metallica o plasticata per recinzioni		Vedi MT.03 pag. 152 Vedi MT.30 pag. 168

IMPRESA	08 - Impresa	appaltatrice principale	_	ido del danno: 2
Fase:	F.09(2) - [Z.	02-Z.12] - FASE 4 - Scavi di fondazione		lità del danno: 2 lel rischio: 4
Attività:	F.09.02(2) -	Delimitazione e protezione degli scavi	Rumore: 73 dB	
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Attrezzature	Smerigliatrice ar	ngolare a disco (flessibile)		Vedi AT.06 pag. 98
	Utensili ed attrez	zzature manuali	Vedi AT.01 pag. 92	
	Sega circolare			Vedi AT.42 pag. 127
Segnaletica	(43)	Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sosservare.	sicurezza e	gli obblighi da
		La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere confo	ormi al D.l	LGS. n. 81/08

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 78 dB	
Fase:	F.09(2) - [Z.02-Z	Z.12] - FASE 4 - Scavi di fondazione		
Attività:	F.09.05(2) - Tras	sporto del materiale di risulta degli scavi (vedi figura).		
	Trasporto del ma	nteriale di risulta degli scavi		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
di sicurezza d Investimento	mento dei dispositivi delle attrezzature personale da mezzi estimento di mezzi	Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura Non manomettere i dispositivi di sicurezza Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08
Caduta di ma	ateriali dall'alto	La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro Non costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se dovesse essere necessario, eseguire le necessarie puntellature e/o il relativo calcolo di stabilità Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi Non adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento	Casco di protezione	Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Art. 120 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
	di estranei alle	Consentire l'accesso solo al personale addetto alle		
lavorazioni		lavorazioni		
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere	edili		
Motoriali	Autista autocarro	o in motumo		Vedi MT.02 pag. 152
Materiali Attrezzature	Terra, ghiaione mist Utensili ed attrezzati			Vedi MT.02 pag. 132 Vedi AT.01 pag. 92
Mezzi	Autocarro con casso			Vedi MZ.12 pag. 79

IMPRESA08 - Impresa appaltatrice principale; 09 - Impresa carpenterie in c.a.Magnitudo del danno: 2Fase:F.10(2) - [Z.02-Z.12] - FASE 4 - Opere di fondazioneProbabilità del danno: 2Attività:F.10.02(2) - Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli inRumore: 84 dB

multistrato	ocazione e finozione dene casserature in legno o panne		
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta nello scavo	Esecuzione di recinzione adeguata con idonea segnaletica a distanza di due metri dal ciglio scavo oppure realizzazione di parapetto di sicurezza Controllare frequentemente le condizioni delle		D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126
	barriere e delle delimitazioni predisposte provvedendo se necessario alla loro manutenzione Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per		D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII §
	più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura.		1 - Art. 113 comma 6.d
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Caduta di materiali dall'alto	I materiali devono essere calati manualmente o con mezzi meccanici, correttamente imbragati	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
	Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque l'elmetto	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Investimento di persone e mezzi dopo la posa in opera	Fissare i pannelli al suolo o sui solai con puntelli adeguati e controventature. E' ammesso impiegare tubi innocenti nelle puntellazioni Bloccare i pannelli tra loro con tiranti quotati		
Franamento dello scavo	Non costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se dovesse essere necessario, eseguire le necessarie puntellature e/o il relativo calcolo di stabilità		D.Lgs. 81/08 Art. 120
	Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica		D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119
Caduta di addetti dall'alto	Impiegare trabattelli o ponti su cavalletti per le lavorazioni; vietato impiegare le scale portatili A montaggio completato, possono essere montate passerelle metalliche complete di parapetto di sicurezza per realizzare il piano di lavoro in quota degli addetti		
Crollo delle strutture da disarmare	Effettuare il disarmo con cautela, allentando gradualmente i cunei o i dispositivi di forzamento dei puntelli e riposizionando gli stessi nel momento in cui si riscontrasse un difetto o un cedimento		

IMPRESA	08 - Impresa app	paltatrice principale; 09 - Impresa carpenterie in c.a.		nitudo del danno: 2
Fase:	F.10(2) - [Z.02-Z	Z.12] - FASE 4 - Opere di fondazione	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4	
Attività:	F.10.02(2) - Col multistrato			ore: 84 dB
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta su feri Investimento materiali dall' Caduta di per dopo il disarn	per caduta di alto sone dalle aperture	Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o realizzando un tavolato laterale o con altre protezioni adeguate Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque l'elmetto Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Artt. 126, 146 - Allegato XVIII § 2.1.5 - Allegato IV § 1.7.2.1
Tipologia		Descrizione	_	Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere Muratore polivalent Operaio comune pol Autogru	e		
Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) Tavole, listelli, ecc. in legno o pannelli in multistrato Casseforme metalliche Disarmante a base di oli minerali leggeri a volte combinati con acqua		Vedi MT.43 pag. 171 Vedi MT.44 pag. 172 Vedi MT.45 pag. 172 Vedi MT.46 pag. 174		
Attrezzature	zzature Utensili ed attrezzature manuali			Vedi AT.01 pag. 92
Mezzi	Autogru			Vedi MZ.18 pag. 84
Impianti fissi	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti			Vedi IF.05 pag. 186 Vedi IF.04 pag. 185

IMPRESA	08 - Impresa ap	ppaltatrice principale; 09 - Impresa carpenterie in c.a.	_	udo del danno: 2	
Fase:	F.10(2) - [Z.02	-Z.12] - FASE 4 - Opere di fondazione		Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 80 dB	
Attività:	F.10.01(2) - Al	lestimento e posa dell'armatura	Rumore		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
Lesioni dorso movimentazio carichi	o-lombari per one manuale dei	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4	
Caduta di per	rsone dall'alto	Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90.			
Caduta su fer	ri di ripresa	Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda della durata della lavorazione, devono essere utilizzati trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi			

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 09 - Impresa carpenterie in c.a.		nitudo del danno: 2
Fase:	F.10(2) - [Z.02-Z	Z.12] - FASE 4 - Opere di fondazione	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4	
Attività:	F.10.01(2) - Alle	stimento e posa dell'armatura		ore: 80 dB
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Offesa al capostacoli, ogge	o per urti contro etti taglienti	"funghetti" o con altre protezioni adeguate	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Investimento durante le mo	di non addetti ovimentazioni	Non interferire nei transiti retrostanti o adiacenti e non interferire negli spazi lavorativi di altri con i materiali nelle fasi di movimentazione e posa		
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fonda Muratore polivalente Operaio comune pol Carpentiere Saldatore		a di copertura)	
Materiali Attrezzature	Ferro d'armatura in l Utensili ed attrezzati	parre, rete elettrosaldata, tralicci, ecc		Vedi MT.41 pag. 170 Vedi AT.01 pag. 92
Aurezzature	Piegaferri, tagliaferr Saldatore elettrico	i e cesoie motorizzate elettriche		Vedi AT.54 pag. 129 Vedi AT.54 pag. 129 Vedi AT.21 pag. 118 Vedi AT.38 pag. 123
Impianti fissi	Ponteggio metallico Ponti su cavalletti	tilenica per saldatura, taglio o riscaldo fisso refabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti		Vedi IF.08 pag. 125 Vedi IF.08 pag. 186 Vedi IF.04 pag. 185 Vedi IF.05 pag. 186

	Telar ar policeggio p	retabblicati, assimilabili a politi sa cavanetti		
IMPRESA Fase:	1 11	altatrice principale; 09 - Impresa carpenterie in c.a. 7.12] - FASE 4 - Opere di fondazione		ıdo del danno: 2 lità del danno: 2
	` ′ -	- <u>-</u>		lel rischio: 4
Attività:	F.10.03(2) - Gett	o con autobetoniera e autopompa	Rumore	: 83 dB
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso	o-lombari per one manuale dei	Il ponteggio perimetrale deve essere integro e rispondere alle esigenze della lavorazione Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
		presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Offesa al cap ostacoli, ogg	oo per urti contro etti taglienti		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Caduta su fei	rri di ripresa	Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi		, 6
	•	"funghetti" o con altre protezioni adeguate		
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere Muratore polivalente Autista pompa cls Autista autobetonier Operaio comune pol	a a		
Materiali	Conglomerato, even			Vedi MT.47 pag. 174
Attrezzature	Utensili ed attrezzati			Vedi AT.01 pag. 92
Mezzi	Autopompa	ore manager		Vedi MZ.19 pag. 86
L				I .

IMPRESA Fase:	F 10(2) - [7 02-7 12] - FASE 4 - Opere di fondazione	itudo del danno: 2 bilità del danno: 2 e del rischio: 4
Attività:	F.10.03(2) - Getto con autobetoniera e autopompa Rumo	re: 83 dB
Tipologia	Descrizione	Riferimenti
	Autobetoniera	Vedi MZ.20 pag. 88
Impianti fissi	Ponteggio metallico fisso	Vedi IF.08 pag. 186

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 09 - Impresa carpenterie in c.a.	U	ido del danno: 2
Fase:	F.10(2) - [Z.02-Z	Z.12] - FASE 4 - Opere di fondazione	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4	
Attività:	F.10.04(2) - Vibi	razione del getto	Rumore	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'al	to sul perimetro	Il ponteggio perimetrale deve essere integro e rispondere alle esigenze della lavorazione		
Offesa al cape	o per urti contro		Casco di	D.Lgs. 81/08 Art.
ostacoli, ogge	etti taglienti		protezione	110
				D.Lgs. 81/08
				Allegato VIII §
Codute su for	ri di riproso	Protoggara i forri di riproso con gli appositi		3.1, § 4.1
Caduta su fer	ii ui ripiesa	Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate		
		1 0		Die i di
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	1 1 1	azioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura	di copertura)	
	Muratore polivalente			
	Operaio comune pol			
Materiali	Iateriali Conglomerato, eventualmente additivato			Vedi MT.47 pag. 174
Attrezzature	Vibratore elettrico p	er calcestruzzo		Vedi AT.59 pag. 131
	Vibratore azionato c	on compressore a scoppio		Vedi AT.60 pag. 132
Impianti fissi	Ponteggio metallico	fisso		Vedi IF.08 pag. 186

IMPRESA	08 - Impresa app	08 - Impresa appaltatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili F.12(3) - [Z.02-Z.03-Z.10-Z.12] - FASE 4 - Installazione ponteggi fissi e mobili			udo del danno: 3
Fase:	F.12(3) - [Z.02-2				Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6
Attività:	F.12.01(3) - Mo	ntaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli		Rumore	
	Rischi	Misure sicurezza	D.	P.I.	Misure legislative
Caduta di ma	ateriale dall'alto	Non ingombrare il posto di lavoro con materiali ed			
		utensili onde evitare caduta di materiale o del			
		lavoratore			
		Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri			D.Lgs. 81/08
		(cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere			Allegato VI § 1.7
		soggetti a caduta)			
Tagli, abrasio	oni e contusioni alle		Guanti		D.Lgs. 81/08
mani					Allegato VIII §
					3.6, § 4.5
	o-lombari per	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale			D.Lgs. 81/08 Art.
	ione manuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per			168 - Allegato
carichi		i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per			XXXIII
		le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile			
		presa			
		Il personale addetto a protratte operazioni di			D.Lgs. 81/08 Art.
		movimentazioni manuali dei carichi deve essere			168 comma 2
		frequentemente turnato			- Allegato XXXIII
E1-44	······································				§ 4 D.M. n. 12/09/59
Elettrocuzion	ne (44) (43)				Art. 1
		Non possono assoro assorbiti lavori a distanza da linas			
		Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate			D.Lgs. 81/08 Art. 83
		in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08			0.5
		Grado di protezione delle apparecchiature elettriche			
		orado di protezione dene appareccinature elettriche	1		

IMPRESA	08 - Impresa aj				gnitudo del danno: 3 babilità del danno: 2 ore del rischio: 6	
Fase:	F 12(3) [7 (1) 7 (1) 7 (1)] FASE A Installationa pontaggi fissi a mobili					
Attività:	F.12.01(3) - M	ontaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli		Rumore	: 78 dB	
	Rischi	Misure sicurezza	D.	P.I.	Misure legislative	
		impiegate non inferiore ad IP55				
		Collegare il ponteggio alla messa a terra di cantiere;				
		se necessario, realizzare l'impianto di protezione				
		contro le scariche atmosferiche				
		Denuncia degli impianti di terra e di protezione contro				
		le scariche atmosferiche all'ISPESL				
Tipologia		Descrizione			Riferimenti	
Mansione	Capo squadra (mo	ntaggio e smontaggio ponteggi)				
	Ponteggiatore					
Materiali	Ponti su ruote a to	rre o trabattelli (smontati)			Vedi MT.56 pag. 175	
Attrezzature	re Utensili ed attrezzature manuali			Vedi AT.01 pag. 92		
Adempimenti	(44)	Mod. A dell'impianto di protezione dalle scariche atmosfer	riche			
(45) Mod. B dell'impianto di messa a terra						

IMPRESA	08 - Impresa appaltatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili Magnitudo del danno				
Fase:	F.12(3) - [Z.02-2	Z.03-Z.10-Z.12] - FASE 4 - Installazione ponteggi fissi e	e mobili	Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9	
Attività:	F.12.02(3) - Moi	ntaggio di ponti su cavalletti		Rumore: 78 dB	
	Rischi	Misure sicurezza	D.I	P.I. Misure legislative	
Lesioni dorso	teriale dall'alto o-lombari per one manuale dei	Non ingombrare il posto di lavoro con materiali ed utensili onde evitare caduta di materiale o del lavoratore Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta) Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7 D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4	
Tagli, abrasio mani	oni e contusioni alle		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5	
Caduta di per	sone dall'alto	E' vietato usare ponti su cavalletti sovrapposti a ponti o realizzarli con i montanti costituiti da scale a pioli		D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 2.2.2.4	
Tipologia		Descrizione		Riferimenti	
Mansione	Capo squadra (mont Ponteggiatore Autogru	aggio e smontaggio ponteggi)			
Materiali	Ponti su cavalletti (s	Vedi MT.57 pag. 176			
Attrezzature	Utensili ed attrezzat	ure manuali		Vedi AT.01 pag. 92	
Mezzi	Autogru			Vedi MZ.18 pag. 84	

IMPRESA	08 - Impresa appaltatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili				Magnitudo del danno: 4	
Fase:	F.12(3) - [Z.02-Z	Z.03-Z.10-Z.12] - FASE 4 - Installazione ponteggi fissi e	mobili	nobili Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 12		
Attività:	F.12.03(3) - Montaggio di ponteggio metallico fisso (46) (47) (48)					
Rischi		Misure sicurezza	D.1	P.I.	Misure legislative	
Caduta degli elementi del		Il montaggio e lo smontaggio delle opere			D.Lgs. 81/08 Art.	
ponteggio per s	sfilamento durante	provvisionali devono essere eseguiti sotto la diretta			123	

IMPRESA 08 - Impresa appaltatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili

Fase: F.12(3) - [Z.02-Z.03-Z.10-Z.12] - FASE 4 - Installazione ponteggi fissi e mobili

Attività: F.12.03(3) - Montaggio di ponteggio metallico fisso (46) (47) (48)

Magnitudo del danno: 4

Probabilità del danno: 3

Valore del rischio: 12

Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
l'operazione di sollevamento al	sorveglianza di un preposto ai lavori		
piano	1 1		
	Segregare l'area interessata, durante l'allestimento, al		
	fine di tenere lontano i non addetti ai lavori		
Caduta degli addetti dall'alto	Assi accostate tra loro e alla costruzione (distanza		
	massima 20 cm o realizzazione di parapetto sul lato		
	interno)		
	L'altezza dei montanti supera di almeno 1,20 m il		
	piano di gronda o l'ultimo impalcato		
	La presenza del sottoponte può essere omessa solo nel		
	caso di lavori di manutenzione di durata inferiore ai		
	cinque giorni	T 1 . 1'	D.I. 01/00 A .
	Gli impalcati devono essere protetti su tutti i lati verso		D.Lgs. 81/08 Art.
	il vuoto da parapetto costituito da due correnti, il	sicurezza	115
	superiore ad un'altezza di m 1 dal piano calpestio, e tavola fermapiedi alta non meno di cm 20 posta di		
	costa ed aderente al tavolato; sia i correnti che la		
	tavola fermapiedi devono essere applicati all'interno		
	dei montanti		
Tagli, abrasioni e contusioni alle		Guanti	D.Lgs. 81/08
mani			Allegato VIII §
			3.6, § 4.5
Lesioni dorso-lombari per	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale		D.Lgs. 81/08 Art.
movimentazione manuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per		168 - Allegato
carichi	i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per		XXXIII
	le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile		
	presa		
	Il personale addetto a protratte operazioni di		D.Lgs. 81/08 Art.
	movimentazioni manuali dei carichi deve essere		168 comma 2
	frequentemente turnato		- Allegato XXXIII
Elettrocuzione	Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee		§ 4 D.Lgs. 81/08 Art.
Elettrocuzione	elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate		83
	in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08		
	Grado di protezione delle apparecchiature elettriche		
	impiegate non inferiore ad IP55		
	Collegare il ponteggio alla messa a terra di cantiere;		
	Se necessario, realizzare l'impianto di protezione		
	contro le scariche atmosferiche		
Cedimento del ponteggio o di sue	Utilizzare esclusivamente ponteggi metallici dotati di		D.Lgs. 81/08 Artt.
parti	regolare autorizzazione ministeriale e montarli		131 comma 6, 134
	secondo le disposizioni del relativo libretto o secondo		
	le indicazioni di progetto		
	Le tavole che costituiscono l'impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui traversi		
	metallici; devono avere spessore minimo di cm 4 per		
	larghezza di cm 30 e cm 5 per larghezza di cm 20;		
	non devono avere nodi passanti che riducano del 10		
	% la sezione resistente;		
	Non devono presentarsi a sbalzo e devono avere le		
	estremità sovrapposte di almeno cm 40 in		
	corrispondenza di un traverso		
	Non utilizzare elementi appartenenti a ponteggio		
	diverso		
	Basette per la ripartizione del carico sul piano di		D.Lgs. 81/08
	appoggio		Allegato XVIII §

IMPRESA	08 - Impresa appaltatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili Magnitudo del danno: 4				
Fase:	F.12(3) - [Z.02-2	Z.03-Z.10-Z.12] - FASE 4 - Installazione ponteggi fissi e	mohili	oilità del danno: 3 del rischio: 12	
Attività:	F.12.03(3) - Mo	ntaggio di ponteggio metallico fisso (46) (47) (48)	valore	del lisemo. 12	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
				2.2.1	
Caduta di ma	teriale dall'alto	Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri		D.Lgs. 81/08	
		(cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere		Allegato VI § 1.7	
		soggetti a caduta)		C' M' I	
		Teli e/o reti di nylon sulla facciata esterna e verso		Circ. Min. Lav.	
		l'interno dei montanti del ponteggio		149/85	
		In corrispondenza dei luoghi di transito o			
		stazionamento, sia su facciate esterne che interne,			
		allestire, all'altezza del solaio di copertura del piano			
		di terra, e ogni m 12 di sviluppo verticale del ponteggio, impalcati di sicurezza (mantovane) a			
		protezione contro la caduta di materiali dall'alto o in			
		alternativa la chiusura continua della facciata o la			
		segregazione dell'area sottostante			
		segregazione den area sottostante			
Tipologia		Descrizione		Riferimenti	
Tipologia Mansione	Pesponsabile tecnic	Descrizione		Riferimenti	
Tipologia Mansione	Responsabile tecnic	o di cantiere		Riferimenti	
	Capo squadra opere	o di cantiere		Riferimenti	
	Capo squadra opere Ponteggiatore	o di cantiere edili		Riferimenti	
	Capo squadra opere Ponteggiatore Operaio comune po	o di cantiere edili nteggiatore		Riferimenti	
	Capo squadra opere Ponteggiatore Operaio comune po Operaio comune po	o di cantiere edili nteggiatore livalente		Riferimenti Vedi MT.59 pag. 176	
Mansione	Capo squadra opere Ponteggiatore Operaio comune po	o di cantiere e edili nteggiatore livalente smontati)			
Mansione Materiali	Capo squadra opere Ponteggiatore Operaio comune po Operaio comune po Ponteggi metallici (Utensili ed attrezzat	o di cantiere e edili nteggiatore livalente smontati)	contenente sche	Vedi MT.59 pag. 176 Vedi AT.01 pag. 92	
Mansione Materiali Attrezzature	Capo squadra opere Ponteggiatore Operaio comune po Operaio comune po Ponteggi metallici (Utensili ed attrezzat (46) A D	o di cantiere de dili Integgiatore livalente smontati) ture manuali utorizzazione ministeriale all'uso del ponteggio e libretto LLgs. 81/08 Artt. 131 comma 6, 134		Vedi MT.59 pag. 176 Vedi AT.01 pag. 92 mi e istruzioni;	
Mansione Materiali Attrezzature	Capo squadra opere Ponteggiatore Operaio comune po Operaio comune po Ponteggi metallici (Utensili ed attrezzat (46) Ai D (47) Pr	o di cantiere de dili Integgiatore livalente smontati) Ture manuali utorizzazione ministeriale all'uso del ponteggio e libretto LLgs. 81/08 Artt. 131 comma 6, 134 rogetto esecutivo firmato da tecnico abilitato per ponteggi		Vedi MT.59 pag. 176 Vedi AT.01 pag. 92 mi e istruzioni;	
Mansione Materiali Attrezzature	Capo squadra opere Ponteggiatore Operaio comune po Operaio comune po Ponteggi metallici (Utensili ed attrezzat (46) Ai D (47) Pr	o di cantiere de dili Integgiatore livalente smontati) Ture manuali utorizzazione ministeriale all'uso del ponteggio e libretto LLgs. 81/08 Artt. 131 comma 6, 134 rogetto esecutivo firmato da tecnico abilitato per ponteggio ell'autorizzazione ministeriale; D.Lgs. 81/08 Artt. 133	;i con h>20 m o o	Vedi MT.59 pag. 176 Vedi AT.01 pag. 92 mi e istruzioni; con schemi difformi	
Mansione Materiali Attrezzature	Capo squadra opere Ponteggiatore Operaio comune po Operaio comune po Ponteggi metallici (Utensili ed attrezzat (46) A D (47) Pr da (48) La	o di cantiere de dili Integgiatore livalente smontati) Ture manuali utorizzazione ministeriale all'uso del ponteggio e libretto LLgs. 81/08 Artt. 131 comma 6, 134 rogetto esecutivo firmato da tecnico abilitato per ponteggio dil'autorizzazione ministeriale; D.Lgs. 81/08 Artt. 133 a documentazione di controllo e verifiche va conservata,	gi con h>20 m o quindi, fino al m	Vedi MT.59 pag. 176 Vedi AT.01 pag. 92 mi e istruzioni; con schemi difformi omento dello	
Mansione Materiali Attrezzature	Capo squadra opere Ponteggiatore Operaio comune po Operaio comune po Ponteggi metallici (Utensili ed attrezzat (46) A D (47) Pr da (48) La sn	o di cantiere de edili Integgiatore livalente smontati) sure manuali utorizzazione ministeriale all'uso del ponteggio e libretto LLgs. 81/08 Artt. 131 comma 6, 134 rogetto esecutivo firmato da tecnico abilitato per ponteggio ull'autorizzazione ministeriale; D.Lgs. 81/08 Artt. 133 a documentazione di controllo e verifiche va conservata, mantellamento delle opere provvisionali, in quanto, seppu	gi con h>20 m o quindi, fino al m	Vedi MT.59 pag. 176 Vedi AT.01 pag. 92 mi e istruzioni; con schemi difformi omento dello	
Mansione Materiali Attrezzature	Capo squadra opere Ponteggiatore Operaio comune po Operaio comune po Ponteggi metallici (Utensili ed attrezzat (46) A D (47) Pr da (48) La sn la	o di cantiere de dili nteggiatore livalente smontati) ture manuali utorizzazione ministeriale all'uso del ponteggio e libretto Lgs. 81/08 Artt. 131 comma 6, 134 rogetto esecutivo firmato da tecnico abilitato per ponteggio ull'autorizzazione ministeriale; D.Lgs. 81/08 Artt. 133 a documentazione di controllo e verifiche va conservata, nantellamento delle opere provvisionali, in quanto, seppu conformazione precedente.	gi con h>20 m o o quindi, fino al m ure reinstallate, n	Vedi MT.59 pag. 176 Vedi AT.01 pag. 92 mi e istruzioni; con schemi difformi omento dello on assumeranno più	
Mansione Materiali Attrezzature	Capo squadra opere Ponteggiatore Operaio comune po Operaio comune po Ponteggi metallici (Utensili ed attrezzat (46) A' D (47) Pr da (48) La sn la	o di cantiere de dili nteggiatore livalente smontati) nure manuali nutorizzazione ministeriale all'uso del ponteggio e libretto LLgs. 81/08 Artt. 131 comma 6, 134 rogetto esecutivo firmato da tecnico abilitato per ponteggiall'autorizzazione ministeriale; D.Lgs. 81/08 Artt. 133 a documentazione di controllo e verifiche va conservata, nantellamento delle opere provvisionali, in quanto, seppu conformazione precedente. lascia al datore di lavoro piena discrezionalità in merito	gi con h>20 m o o quindi, fino al m ure reinstallate, n	Vedi MT.59 pag. 176 Vedi AT.01 pag. 92 mi e istruzioni; con schemi difformi omento dello on assumeranno più	
Mansione Materiali Attrezzature	Capo squadra opere Ponteggiatore Operaio comune po Operaio comune po Ponteggi metallici (Utensili ed attrezzat (46) Ai D (47) Pr da (48) La sn la Si	nteggiatore livalente smontati) nure manuali utorizzazione ministeriale all'uso del ponteggio e libretto Lgs. 81/08 Artt. 131 comma 6, 134 rogetto esecutivo firmato da tecnico abilitato per pontegg all'autorizzazione ministeriale; D.Lgs. 81/08 Artt. 133 a documentazione di controllo e verifiche va conservata, nantellamento delle opere provvisionali, in quanto, seppu conformazione precedente. lascia al datore di lavoro piena discrezionalità in merito becumentazione ai soli fini probatori; D. Lgs. 359/99	quindi, fino al m quindi, fino al m tre reinstallate, n alla ulteriore con	Vedi MT.59 pag. 176 Vedi AT.01 pag. 92 mi e istruzioni; con schemi difformi omento dello on assumeranno più nservazione della	
Mansione Materiali Attrezzature	Capo squadra opere Ponteggiatore Operaio comune po Operaio comune po Ponteggi metallici (Utensili ed attrezzat (46) Ai D (47) Pr da (48) La sn la Si	nteggiatore livalente smontati) nure manuali nutorizzazione ministeriale all'uso del ponteggio e libretto Lgs. 81/08 Artt. 131 comma 6, 134 rogetto esecutivo firmato da tecnico abilitato per ponteggiall'autorizzazione ministeriale; D.Lgs. 81/08 Artt. 133 a documentazione di controllo e verifiche va conservata, nantellamento delle opere provvisionali, in quanto, seppu conformazione precedente. lascia al datore di lavoro piena discrezionalità in merito ocumentazione ai soli fini probatori; D. Lgs. 359/99 e e controlli sulle attrezzature di lavoro - Modalità di conse	quindi, fino al m quindi, fino al m tre reinstallate, n alla ulteriore con	Vedi MT.59 pag. 176 Vedi AT.01 pag. 92 mi e istruzioni; con schemi difformi omento dello on assumeranno più nservazione della	

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili		_	udo del danno: 3
Fase:	F.12(3) - [Z.02-Z	13-7 10-7 121 - FASE A - Installazione nonteggi fissi e mobili			ilità del danno: 2 del rischio: 6
Attività:	F.12.04(3) - Rea	lizzazione balconcini di carico		,	
Ri	schi	Misure sicurezza	D.I	P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto		Nei lavori sopraelevati, in assenza di parapetto o	Imbracat	tura di	D.Lgs. 81/08 Art.
		mezzi equivalenti, con possibilità di caduta nel vuoto,	sicurezza	a	115
		utilizzare cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e			
		fune di trattenuta lunga massimo m 1,5 ancorata a			
		punto sicuro			
Urti, colpi, impa	tti, compressioni	Prima dell'infissione posizionare correttamente il palo			
		con la relativa cuffia bloccando la mazza battente in			
		posizione di sicurezza			
		Procedere all'infissione del palo mantenendo il			D.Lgs. 81/08 Art.
		personale a distanza di sicurezza			119 comma 5
Caduta di materi	ali e/o utensili	Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri			D.Lgs. 81/08
dall'alto		(cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere			Allegato VI § 1.7
		soggetti a caduta)			
		Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale			D.Lgs. 81/08 Art.
		aeree e simili deve essere impedito con barriere o			110
		protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate			
			Casco di		D.Lgs. 81/08 Art.

IMPRESA	08 - Impresa a	ppaltatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6	
Fase:	F.12(3) - [Z.02	2-Z.03-Z.10-Z.12] - FASE 4 - Installazione ponteggi fissi e	mobili		
Attività:	F.12.04(3) - R	ealizzazione balconcini di carico			
	Rischi	Misure sicurezza	D.	P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso movimentazio carichi	o-lombari per one manuale dei	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato	protezio	iie	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Tipologia		Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra (mo Ponteggiatore	ntaggio e smontaggio ponteggi)			
3.5 4 . 10	TD 1 1				X7 1' X (T) (O) 177

Materiali

Tavole, ecc. in legno

Attrezzature Utensili ed attrezzature manuali

Tubi tipo Innocenti e giunti

Vedi MT.60 pag. 177

Vedi MT.61 pag. 177

Vedi AT.01 pag. 92

IMPRESA	08 - Impresa app	paltatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili		Magnitudo del danno: 3		
Fase:	F.13(3) - [Z.10] movimentazione	- FASE 4 - Installazione di impianti di sollevamento e	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6			
Attività:	F.13.01(3) - Moi	ntaggio degli elevatori e argani a bandiera				
Ri	ischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative		
Caduta di addett Caduta di eleme castello per sfila dall'imbracatura	nti costitutivi del umento	Gli impalcati dei castelli devono risultare sufficientemente ampi e muniti, sui lati verso il vuoto, di parapetto e tavola fermapiedi normali. Per il passaggio della benna o del secchione può essere lasciato un varco purché in corrispondenza di esso sia applicato un fermapiedi alto non meno di cm 30. Il varco deve essere ridotto allo stretto necessario e delimitato da robusti e rigidi sostegni laterali, dei quali quello opposto alla posizione di tiro deve essere assicurato superiormente ad elementi fissi dell'impalcatura. Dal lato interno dei sostegni di cui sopra, all'altezza di m 1,2 e nel senso normale all'apertura, devono essere applicati due staffoni in ferro sporgenti almeno cm 20, per appoggio e riparo del lavoratore La protezione del varco per il passaggio del carico può essere realizzata da una barriera mobile asportabile o da un cancelletto apribile verso l'interno che dovrà chiudere il varco quando non vengono eseguite manovre di carico/scarico Non esiste l'obbligo di allestire il sottoponte di sicurezza ai piani di queste strutture Imbracatura affidata a personale esperto e protetta	Imbracatura di sicurezza	D.P.R. n. 459/96 Circ. Min. 31/07 /81 D.Lgs. 81/08 Art. 115 D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 3.2 Circ. Min. Lav. settembre 1988		

IMPRESA 08 - Impresa appaltatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili

Fase: F.13(3) - [Z.10] - FASE 4 - Installazione di impianti di sollevamento e movimentazione

Magnitudo del danno: 3

Probabilità del danno: 2

Valore del rischio: 6

Attività: F 13 01(3) - Montaggio degli elevatori e argani a handiera

Attività: F.13.01(3) - Mo	ntaggio degli elevatori e argani a bandiera		
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
sollevamento Lesioni alle mani per l'uso degli utensili	Cli aldani danna alama i DDI	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Caduta di materiale dall'alto	Gli addetti devono adottare i DPI assegnati, guanti Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta)		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Elettrocuzione	E' vietata la manovra degli interruttori elettrici		
	mediante funi o tiranti di ogni genere Effettuare il collegamento elettrico all'impianto di terra		D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.1.8
	L'apparecchio di sollevamento carichi deve essere provvisto all'arrivo della linea di alimentazione di interruttore onnipolare di protezione Controllare che il grado di protezione delle apparecchiature elettriche e dei componenti elettrici contro la penetrazione dei corpi solidi e liquidi sia almeno IP44		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX CEI 70.1
Caduta di materiale dall'alto per rottura o sfilacciamento fune	Le derivazioni a spina per l'alimentazione di macchine e di apparecchi di potenza superiore ai 1000 Watt devono essere provviste, a monte della presa, di interruttore, nonché di valvole onnipolari, escluso il neutro, per permettere l'inserimento ed il disinserimento della spina a circuito aperto Le funi degli argani a motore devono essere calcolate per un carico sicurezza non minore ad 8		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
Tottura o sinacciamento fune	Utilizzare funi e catene che abbiano attestazione e contrassegno apposto o collegato in modo leggibile su ogni tratto Utilizzare funi e catene che abbiano attestazione e contrassegno apposto o collegato in modo leggibile su ogni tratto		D.P.R. n. 673/82
Caduta di materiale dall'alto	Negli argani a motore è obbligatorio il dispositivo di	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08
	extracorsa superiore	Casco di protezione	Allegato V Parte II § 3.3.2 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
	Gli argani o verricelli azionati a mano per altezze superiori a 5 metri devono essere muniti di dispositivo che impedisca la libera discesa del carico		

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili					
Fase:	F.13(3) - [Z.10] movimentazione	- FASE 4 - Installazione di impianti di sollevamento e		lità del danno: 2 lel rischio: 6			
Attività:	F.13.01(3) - Mor	F.13.01(3) - Montaggio degli elevatori e argani a bandiera					
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative			
Rischi Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Il posto di carico e di manovra dell'argano a terra deve essere delimitato con barriera che impedisca la permanenza e il transito sotto i carichi Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 114 comma 2 D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4			
Tipologia		Descrizione		Riferimenti			
Mansione		sollevamento e trasporto					
	Operaio comune pol						
Materiali	Argani ed elevatori			Vedi MT.63 pag. 178			
		metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		Vedi MT.43 pag. 171			
Attrezzature	Utensili ed attrezzati			Vedi AT.01 pag. 92			
Impianti fissi	Elevatori e argani a	bandiera		Vedi IF.32 pag. 190			

IMPRESA	08 - Impresa appaltatrice principale; 09 - Impresa carpenterie in c.a.			Magnitudo del danno: 2	
Fase:	F.51(4) - [Z.02-Z.12] - FASE 4 - Costruzione setti in c.a.		Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4		
Attività:	F.51.02(4) - Co	F.51.02(4) - Collocazione delle casserature in legno o pannelli in multistrato			
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
Lesioni dorso- movimentazio carichi		Esecuzione di recinzione adeguata con idonea segnaletica a distanza di due metri dal ciglio scavo oppure realizzazione di parapetto di sicurezza Controllare frequentemente le condizioni delle barriere e delle delimitazioni predisposte provvedendo se necessario alla loro manutenzione Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura. Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126 D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6.d D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII	
Caduta di mate	eriali dall'alto	I materiali devono essere calati manualmente o con mezzi meccanici, correttamente imbragati Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque l'elmetto	Casco di protezione Casco di protezione	§ 4 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §	

IMPRESA Eggs		altatrice principale; 09 - Impresa carpenterie in c.a.		gnitudo del danno: 2 babilità del danno: 2
Fase:		Z.12] - FASE 4 - Costruzione setti in c.a.		ore del rischio: 4
Attività:	F.51.02(4) - Coll	ocazione delle casserature in legno o pannelli in multist	rato Run	nore: 84 dB
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
				3.1, § 4.1
	di persone e mezzi	Fissare i pannelli al suolo o sui solai con puntelli		
dopo la posa	in opera	adeguati e controventature. E' ammesso impiegare		
		tubi innocenti nelle puntellazioni		
		Bloccare i pannelli tra loro con tiranti quotati		
Franamento	dello scavo	Non costituire depositi di materiali presso il ciglio		D.Lgs. 81/08 Art.
		degli scavi. Se dovesse essere necessario, eseguire le		120
		necessarie puntellature e/o il relativo calcolo di		
		stabilità		
		Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo		D.Lgs. 81/08 Artt.
		compatibile con le condizioni geo-morfologiche della		118, 119
		zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti		
		almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità		
		superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione		
		geotecnica		
Caduta di ad	detti dall'alto	Impiegare trabattelli o ponti su cavalletti per le		
		lavorazioni; vietato impiegare le scale portatili		
		A montaggio completato, possono essere montate		
		passerelle metalliche complete di parapetto di		
		sicurezza per realizzare il piano di lavoro in quota		
		degli addetti		
Crollo delle	strutture da disarmare	Effettuare il disarmo con cautela, allentando		
		gradualmente i cunei o i dispositivi di forzamento dei		
		puntelli e riposizionando gli stessi nel momento in cui		
		si riscontrasse un difetto o un cedimento		
Caduta su fei	rri di ripresa	Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi		
		"funghetti" o realizzando un tavolato laterale o con		
		altre protezioni adeguate		
	per caduta di	Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di	Casco di	D.Lgs. 81/08 Art.
materiali dal	l'alto	disarmo indossare sempre e comunque l'elmetto	protezione	110
				D.Lgs. 81/08
				Allegato VIII §
O 1 · "	1 11			3.1, § 4.1
	rsone dalle aperture	Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che		D.Lgs. 81/08 Artt.
dopo il disari	mo e nell'uso	esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza		126, 146
		alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto		- Allegato XVIII §
				2.1.5 - Allegato
				IV § 1.7.2.1
Tipologia	G 1	Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere			
	Muratore polivalente			
	Operaio comune pol	ivaienie		
Materiali	Autogru	metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		Vedi MT.43 pag. 171
171 att 1 all	TI UIII UI IIIIDI acatula.	metament t rasce in nyion (accessor di sonevamento)		1 . cai 1.11. 73 pag. 1/1

Tipologia	Descrizione	Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili	
	Muratore polivalente	
	Operaio comune polivalente	
	Autogru	
Materiali	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)	Vedi MT.43 pag. 171
	Tavole, listelli, ecc. in legno o pannelli in multistrato	Vedi MT.44 pag. 172
	Casseforme metalliche	Vedi MT.45 pag. 172
	Disarmante a base di oli minerali leggeri a volte combinati con acqua	Vedi MT.46 pag. 174
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi AT.01 pag. 92
Mezzi	Autogru	Vedi MZ.18 pag. 84
Impianti fissi	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti	Vedi IF.05 pag. 186
	Ponti su cavalletti	Vedi IF.04 pag. 185

IMPRESA Fase:	impressi apparative principale, 05 impressi carpenterie in cia:			ido del danno: 2 lità del danno: 2
	F.51.01(2) - Allestimento e posa dell'armatura			lel rischio: 4
Attività:			Rumore	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso	_	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale		D.Lgs. 81/08 Art.
	one manuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per		168 - Allegato
carichi		i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile		XXXIII
		presa		
		Il personale addetto a protratte operazioni di		D.Lgs. 81/08 Art.
		movimentazioni manuali dei carichi deve essere		168 comma 2
		frequentemente turnato		- Allegato XXXIII
		1		§ 4
Caduta di per	sone dall'alto	Le scale a mano sono da considerare un mezzo di		
		transito e non una postazione fissa di lavoro che		
		richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per		
		garantire dalla caduta l'operatore.		
		Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti		
		su cavalletti con larghezza dell'impalcato non		
		inferiore a m 0,90.		
		Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda		
		della durata della lavorazione, devono essere utilizzati		
		trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello		
		metalliche precostituite con postazione di lavoro		
		superiore dotata di parapetto perimetrale		
Caduta su fer	ri di ripresa	Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi		
Office al com	a man vinti aamtua	"funghetti" o con altre protezioni adeguate	Casaa di	D I as 01/00 Aut
ostacoli, ogge	o per urti contro		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110
ostacon, ogge	au tagnenu		protezione	D.Lgs. 81/08
				Allegato VIII §
				3.1, § 4.1
Investimento	di non addetti	Non interferire nei transiti retrostanti o adiacenti e		
durante le mo	vimentazioni	non interferire negli spazi lavorativi di altri con i		
		materiali nelle fasi di movimentazione e posa		
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione		azioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura	di copertura)	
	Muratore polivalent			
	Operaio comune pol	livalente		
	Carpentiere			
Materiali	Saldatore	barre, rete elettrosaldata, tralicci, ecc		Vedi MT.41 pag. 170
Attrezzature	Utensili ed attrezzat			Vedi AT.01 pag. 92
1101 CZZatui C		ri e cesoie motorizzate elettriche		Vedi AT.54 pag. 129
	Saldatore elettrico	1. C COSOIC MOTOTIZZATE CICTATIONE		Vedi AT.21 pag. 118
		etilenica per saldatura, taglio o riscaldo		Vedi AT.38 pag. 123
Impianti fissi	Ponteggio metallico			Vedi IF.08 pag. 186
	Ponti su cavalletti			Vedi IF.04 pag. 185
		prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti		Vedi IF.05 pag. 186
	, 2 55 1	•		

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 09 - Impresa carpenterie in c.a.		ido del danno: 2
Fase:	F.51(4) - [Z.02-Z	7.12] - FASE 4 - Costruzione setti in c.a.	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4	
Attività:	F.51.03(2) - Gett	o con autobetoniera e autopompa	Rumore	
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alt	to sul perimetro	Il ponteggio perimetrale deve essere integro e		
		rispondere alle esigenze della lavorazione		
Lesioni dorso-lombari per		Ridurre il più possibile la movimentazione manuale		D.Lgs. 81/08 Art.
movimentazio	ne manuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per		168 - Allegato

IMPRESA	08 - Impresa ap	paltatrice principale; 09 - Impresa carpenterie in c.a.		itudo del danno: 2
Fase:	F.51(4) - [Z.02-	Z.12] - FASE 4 - Costruzione setti in c.a.	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 83 dB	
Attività:	F.51.03(2) - Ge	to con autobetoniera e autopompa		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
carichi Offesa al cap ostacoli, ogge	o per urti contro etti taglienti	i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Caduta su fer	ri di ripresa	Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate		
Tipologia		Descrizione	<u> </u>	Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere Muratore polivalen Autista pompa cls Autista autobetonie	ra		
Materiali	Operaio comune po			Vadi MT 47 pag. 174
Materian Attrezzature	Utensili ed attrezza	ntualmente additivato		Vedi MT.47 pag. 174 Vedi AT.01 pag. 92
Attrezzature Mezzi		ture manuan		Vedi MZ.19 pag. 86
VICELI	Autopompa Autobetoniera			Vedi MZ.20 pag. 88
Impianti fissi	Ponteggio metallico	ofisso		Vedi IF.08 pag. 186
P	1 omeggio metamet	, 1000		1 0
IMPRESA	08 - Impresa ap	paltatrice principale; 09 - Impresa carpenterie in c.a.	Magn	nitudo del danno: 2
Face	E 51(4) [7.02	7 121 EASE 4 Contragions setti in a a	Proba	abilità del danno: 2

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 09 - Impresa carpenterie in c.a.	Magnitudo del danno: 2		
Fase:		Z.12] - FASE 4 - Costruzione setti in c.a.	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4		
Attività:	F.51.04(2) - Vibi	razione del getto	Rumore		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
Caduta dall'al	to sul perimetro	Il ponteggio perimetrale deve essere integro e rispondere alle esigenze della lavorazione			
Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti			Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1	
Caduta su fer	ri di ripresa	Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate			
Tipologia		Descrizione		Riferimenti	
Mansione	Capo squadra (fonda	nzioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura	di copertura)		
	Muratore polivalente				
	Operaio comune pol				
Materiali	congression and the contract of the congression and the congressio		Vedi MT.47 pag. 174		
Attrezzature	Attrezzature Vibratore elettrico per calcestruzzo		Vedi AT.59 pag. 131		
	Vibratore azionato c	on compressore a scoppio		Vedi AT.60 pag. 132	
Impianti fissi	Ponteggio metallico	fisso		Vedi IF.08 pag. 186	

IMPRESA	08 - Impresa appa	altatrice principale; 16 - Impresa opere in acciaio	0	ido del danno: 3
Fase:	Fase: F.52(2) - [Z.02-Z.13] - FASE 4 - Carpenterie metalliche di rinforzo pilastri		fri	lità del danno: 2 lel rischio: 6
Attività:	F.53(2) - Scarico	e accatastamento carpenteria	, ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Investimento per caduta materiale		Porre attenzione che il carico imbracato non sia		

IMPRESA	08 - Impresa app	paltatrice principale; 16 - Impresa opere in acciaio		Magnitudo del danno: 3
Fase:	F.52(2) - [Z.02-Z.13] - FASE 4 - Carpenterie metalliche di rinforzo pilastri Valor			Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6
Attività:	F.53(2) - Scarico	o e accatastamento carpenteria		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.	I. Misure legislative
dall'alto		impigliato o trattenuto dal resto del materiale da		
		lasciare sul mezzo. Vincolare il carico sollevato con		
		una cima di guida di opportuna lunghezza, in modo da		
		non lasciar oscillare o ruotare il carico		
	iale per rottura	Usare salvabraghe se i prefabbricati presentano parti		
braghe		spigolose		
Lesioni ai piedi per caduta			Scarpe di	
materiale			sicurezza	Allegato VIII §
				3.2, § 4.6
	per rotolamento	Stoccare il materiale in modo da impedirne il		D.Lgs. 81/08 Art.
materiale		rotolamento, collocandolo fra montanti fissi, aventi sufficiente altezza		95 comma 1
Tipologia		Descrizione	ı	Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere	edili		
	Operaio comune po	livalente		
	Autogru			
Materiali	Carpenteria metallic	ca		Vedi MT.275 pag. 166
Funi di imbracatura,		, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		Vedi MT.43 pag. 171
Attrezzature	Salvabraghe			Vedi AT.296 pag. 120
Mezzi	Autogru			Vedi MZ.18 pag. 84

IMPRESA	08 - Impresa appaltatrice principale; 16 - Impresa opere in acciaio			do del danno: 2	
Fase:	F.52(2) - [Z.02-Z	2.13] - FASE 4 - Carpenterie metalliche di rinforzo pilas	tri	Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 6	
Attività:	F.04(5) - Demoli	F.04(5) - Demolizione di opere in c.a. con segatrice circolare			
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
	di non addetti per eriale dall'alto	Delimitare, segnalare e proteggere la zona di demolizione			
		Procedere con regolarità dall'alto verso il basso, (o da un lato verso l'altro nelle superfici suborizzontali)			
		evitando che altri lavoratori si trovino sulla stessa verticale o a distanza ravvicinata			
Investimento	per caduta di oggetti	Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido		D.Lgs. 81/08 Art.	
dall'alto		impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali		114 comma 1	
Tipologia		Descrizione		Riferimenti	
Mansione	Responsabile tecnico	di cantiere			
	Capo squadra opere	edili			
	Operaio comune pol	ivalente			
	Palista				
	Escavatorista				
Materiali	Malta			Vedi MT.26 pag. 166	
	Mattoni laterizi, pietrame, ecc			Vedi MT.14 pag. 159	
Attrezzature	Sega circolare			Vedi AT.42 pag. 127	

IMPRESA Fase: Attività:	F.52(2) - [Z.02-Z	08 - Impresa appaltatrice principale; 16 - Impresa opere in acciaio F.52(2) - [Z.02-Z.13] - FASE 4 - Carpenterie metalliche di rinforzo pilastri F.54(2) - Accoppiamento carpenterie e saldatura		gnitudo del danno: 3 pabilità del danno: 3 pre del rischio: 9
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Investimento	per caduta materiale	Sostenere e mettere in sicurezza le carpenterie con		
dall'alto		adeguate funi ancorate agli appositi sostegni.		
		Utilizzare contenitori portatili per il deposito di		
		materiali sfusi, quali chiavi, bulloni, ecc		
Caduta di persone dall'alto		Per l'accoppiamento e/o serraggio e/o saldatura delle		
		carpenterie impiegare solo ponteggi, ponti		

IMPRESA	08 - Impresa app	paltatrice principale; 16 - Impresa opere in acciaio		Magnitudo del danno: 3
Fase:	F.52(2) - [Z.02-2	Z.13] - FASE 4 - Carpenterie metalliche di rinforzo pila	etri	Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9
Attività:	F.54(2) - Accopy	piamento carpenterie e saldatura		valore del lisemo.
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.	.I. Misure legislative
		sviluppabili o cestello. Gli spostamenti in quota in senso orizzontale vanno effettuati solo se protetti da imbracatura collegata a funi tese in acciaio, da apparecchi o reti anticaduta		
Lesioni ai pie materiale	di per caduta		Scarpe di sicurezza	
Lesioni al capo per contatto con elementi spigolosi e/o taglienti			Casco di protezion	D.Lgs. 81/08 Art.
Caduta dall'al incandescenti		Segregare la zona di lavoro con nastri segnaletici o transenne		
	radiazioni di non	Disporre, se necessario, schermi di protezione		
Tipologia		Descrizione	·	Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere Operaio comune pol Saldatore Carpentiere			
Materiali	Carpenteria metallic			Vedi MT.275 pag. 160
Attrezzature	Utensili ed attrezzat Saldatore elettrico Attrezzatura ossiace	ure manuali tilenica per saldatura, taglio o riscaldo		Vedi AT.01 pag. 92 Vedi AT.21 pag. 118 Vedi AT.38 pag. 123
Impianti fissi	Ponteggio metallico			Vedi IF.08 pag. 186 Vedi IF.192 pag. 189

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 16 - Impresa opere in acciaio			do del danno: 2	
Fase:	F.52(2) - [Z.02-2	Z.13] - FASE 4 - Carpenterie metalliche di rinforzo pilas	tri	Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2 a di Rumore: 80 dB		
Attività:	F.55(2) - Ricucit cemento	ura di tratti murari esistenti in pietrame e mattoni, con m	alta di			
]	Rischi	Misure sicurezza	D.	P.I.	Misure legislative	
Caduta di pers	one dalle aperture	Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che			D.Lgs. 81/08 Artt. 126, 146 - Allegato XVIII § 2.1.5 - Allegato IV § 1.7.2.1	
		richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90. Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda del				
		tempo di lavorazione, utilizzare trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale				
Offesa al capo ostacoli, ogget	per urti contro tti taglienti		Casco d protezio	_	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §	

IMPRESA	08 - Impresa appa	_	lagnitudo del danno: 2	
Fase:	F.52(2) - [Z.02-Z	.13] - FASE 4 - Carpenterie metalliche di rinforzo pilas	tri	ilità del danno: 1 del rischio: 2
Attività:	F.55(2) - Ricucita	ura di tratti murari esistenti in pietrame e mattoni, con m	alta di Rumore	e: 80 dB
	cemento			
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
				3.1, § 4.1
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere	edili		
	Muratore polivalente			
	Operaio comune poli	valente		
Materiali	Mattoni laterizi.			Vedi MT.14 pag. 160
	Malta bastarda			Vedi MT.89 pag. 183
Attrezzature	Utensili ed attrezzatu	re manuali		Vedi AT.01 pag. 92
	Betoniera a bicchiere	•		Vedi AT.90 pag. 143
Impianti fissi	Ponteggio metallico	fisso		Vedi IF.08 pag. 186
	Ponti su cavalletti			Vedi IF.04 pag. 185

F	Ponti su cavalletti			Vedi IF.04 pag. 185	
IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili		udo del danno: 3	
Fase:	F.48(3) - [Z.10] movimentazione	- FASE 4 - Rimozione di impianti di sollevamento e	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6		
Attività:	F.37.03(3) - Smo	ontaggio degli elevatori e argani a bandiera			
I	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
Caduta di adde Caduta di elem castello per sfil dall'imbracatur	enti costitutivi del lamento	Gli impalcati dei castelli devono risultare sufficientemente ampi e muniti, sui lati verso il vuoto, di parapetto e tavola fermapiedi normali. Per il passaggio della benna o del secchione può essere lasciato un varco purché in corrispondenza di esso sia applicato un fermapiedi alto non meno di cm 30. Il varco deve essere ridotto allo stretto necessario e delimitato da robusti e rigidi sostegni laterali, dei quali quello opposto alla posizione di tiro deve essere assicurato superiormente ad elementi fissi dell'impalcatura. Dal lato interno dei sostegni di cui sopra, all'altezza di m 1,2 e nel senso normale all'apertura, devono essere applicati due staffoni in ferro sporgenti almeno cm 20, per appoggio e riparo del lavoratore La protezione del varco per il passaggio del carico può essere realizzata da una barriera mobile asportabile o da un cancelletto apribile verso l'interno che dovrà chiudere il varco quando non vengono eseguite manovre di carico/scarico Non esiste l'obbligo di allestire il sottoponte di sicurezza ai piani di queste strutture Imbracatura affidata a personale esperto e protetta	Imbracatura di sicurezza	D.P.R. n. 459/96 Circ. Min. 31/07 /81 D.Lgs. 81/08 Art. 115 D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 3.2	
sollevamento Lesioni alle ma utensili	ıni per l'uso degli		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5	
Caduta di mate	riale dall'alto	Gli addetti devono adottare i DPI assegnati, guanti Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art.	

IMPRESA	08 - Impresa appaltatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili	Magnitudo del danno: 3
Fase:	F.48(3) - [Z.10] - FASE 4 - Rimozione di impianti di sollevamento e movimentazione	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6
A 440 045		

Attività: F.37.03(3) - Sm	ontaggio degli elevatori e argani a bandiera		
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
	soggetti a caduta)		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Cedimento della struttura di sostegno	I montanti delle impalcature, quando gli apparecchi di sollevamento vengono fissati direttamente ad essi, devono essere rafforzati e controventati in modo da ottenere una solidità adeguata alle maggiori sollecitazioni a cui sono sottoposti. Nei ponti metallici i montanti, su cui sono montati direttamente gli elevatori, devono essere di numero ampiamente		
Elettrocuzione	sufficiente ed in ogni caso non minore di due E' vietata la manovra degli interruttori elettrici mediante funi o tiranti di ogni genere Effettuare il collegamento elettrico all'impianto di terra		D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.1.8
	L'apparecchio di sollevamento carichi deve essere provvisto all'arrivo della linea di alimentazione di interruttore onnipolare di protezione Controllare che il grado di protezione delle apparecchiature elettriche e dei componenti elettrici contro la penetrazione dei corpi solidi e liquidi sia almeno IP44		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX CEI 70.1
Caduta di materiale dall'alto per	Le derivazioni a spina per l'alimentazione di macchine e di apparecchi di potenza superiore ai 1000 Watt devono essere provviste, a monte della presa, di interruttore, nonché di valvole onnipolari, escluso il neutro, per permettere l'inserimento ed il disinserimento della spina a circuito aperto Le funi degli argani a motore devono essere calcolate		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
rottura o sfilacciamento fune	per un carico sicurezza non minore ad 8 Utilizzare funi e catene che abbiano attestazione e contrassegno apposto o collegato in modo leggibile su ogni tratto Utilizzare funi e catene che abbiano attestazione e contrassegno apposto o collegato in modo leggibile su ogni tratto		D.P.R. n. 673/82
Caduta di materiale dall'alto	Negli argani a motore è obbligatorio il dispositivo di extracorsa superiore	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte
		Casco di protezione	II § 3.3.2 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
	Gli argani o verricelli azionati a mano per altezze superiori a 5 metri devono essere muniti di dispositivo che impedisca la libera discesa del carico Il posto di carico e di manovra dell'argano a terra		D.Lgs. 81/08 Art.

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili		ido del danno: 3
Fase:	F.48(3) - [Z.10] movimentazione	- FASE 4 - Rimozione di impianti di sollevamento e		lità del danno: 2 lel rischio: 6
Attività:	F.37.03(3) - Smo	ontaggio degli elevatori e argani a bandiera		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
	deve essere delimitato con barriera che impedisca la permanenza e il transito sotto i carichi Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione		sollevamento e trasporto		
	Operaio comune pol	ivalente		
Materiali	Autista autocarro			Vedi MT.63 pag. 178
wiaterian	rigani ed elevatori			Vedi MT.43 pag. 171
Attrezzature	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) Attrezzature Utensili ed attrezzature manuali		Vedi AT.01 pag. 92	
Mezzi	Autocarro	are manuan		Vedi MZ.01 pag. 71
Impianti fissi		bandiera		Vedi IF.32 pag. 190

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili		Magnitudo del danno: 3
Fase:	F.46(3) - [Z.02-Z.03-Z.10-Z.13] - FASE 4 - Rimozione ponteggi fissi e mobili			Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6
Attività:	F.33.01(3) - Smo	ontaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli		Rumore: 78 dB
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.	I. Misure legislative
Caduta di ma	teriale dall'alto	Non ingombrare il posto di lavoro con materiali ed utensili onde evitare caduta di materiale o del lavoratore Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta)		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Elettrocuzion	ne	Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55		
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Tagli, abrasio mani	oni e contusioni alle		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (mont Ponteggiatore Autista autocarro Autogru	aggio e smontaggio ponteggi)		
Materiali Attrezzature		e o trabattelli (smontati)		Vedi MT.56 pag. 175 Vedi AT.01 pag. 92
Mezzi	Gru su carro o autoc Autogru			Vedi MZ.06 pag. 74 Vedi MZ.18 pag. 84

IMPRESA	08 - Impresa appaltatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili	0	do del danno: 3
Fase:	F.46(3) - [Z.02-Z.03-Z.10-Z.13] - FASE 4 - Rimozione ponteggi fissi e mobili		ità del danno: 2 el rischio: 6
Attività:	F.33.01(3) - Smontaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli		: 78 dB
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
	Autocarro		Vedi MZ.01 pag. 71

IMPRESA				Magnitudo del danno: 3
Fase:	F.46(3) - [Z.02-2	Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9		
Attività:	F.33.02(3) - Smo	ontaggio di ponti su cavalletti		Rumore: 78 dB
	Rischi	Misure sicurezza D.P.I.		P.I. Misure legislative
Lesioni dorso	teriale dall'alto p-lombari per one manuale dei	Non ingombrare il posto di lavoro con materiali ed utensili onde evitare caduta di materiale o del lavoratore Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta) Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7 D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Tagli, abrasio mani	oni e contusioni alle		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Caduta di persone dall'alto		E' vietato usare ponti su cavalletti sovrapposti a ponti o realizzarli con i montanti costituiti da scale a pioli		D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 2.2.2.4
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (mont Ponteggiatore Autogru	aggio e smontaggio ponteggi)		
Materiali	Ponti su cavalletti (s	smontati)		Vedi MT.57 pag. 176
Attrezzature	Utensili ed attrezzat	ure manuali		Vedi AT.01 pag. 92
Mezzi	Autogru			Vedi MZ.18 pag. 84

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili		-	udo del danno: 3
Fase:	F.46(3) - [Z.02-Z	3-Z.10-Z.13] - FASE 4 - Rimozione ponteggi fissi e mobili Valore del rischi			
Attività:	F.33.03(3) - Smo	ontaggio di ponteggio metallico fisso (49)		,	
R	ischi	Misure sicurezza	D.I	P.I.	Misure legislative
Caduta degli ad	detti dall'alto	Utilizzo di imbracatura di sicurezza con fune	Imbracat	tura di	D.Lgs. 81/08 Art.
		collegata a fune scorrevole fra due montanti, se il	sicurezza	a	115
		ponteggio non prevede l'installazione contemporanea			
		del piano di calpestio e del parapetto			
Tagli, abrasioni	e contusioni alle		Guanti		D.Lgs. 81/08
mani					Allegato VIII §
					3.6, § 4.5
Lesioni dorso-lo	ombari per	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale			D.Lgs. 81/08 Art.
movimentazione	e manuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per			168 - Allegato
carichi		i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per			XXXIII
		le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile			
		presa			
		Il personale addetto a protratte operazioni di			D.Lgs. 81/08 Art.
		movimentazioni manuali dei carichi deve essere			168 comma 2

IMPRESA					ngnitudo del danno: 3	
Fase:	EA6(3) [7 (0.2.7.10, 7.13] $EASEA$ Rimozione nonteggi fissi e mobili				obabilità del danno: 4 lore del rischio: 12	
Attività:	F.33.03(3) - Smo	F.33.03(3) - Smontaggio di ponteggio metallico fisso (49)				
	Rischi Misure sicurezza D.P.I.					
		frequentemente turnato		I .	- Allegato XXXIII § 4	
Elettrocuzion	e	Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55				
Caduta di mat	teriale dall'alto	Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri			D.Lgs. 81/08	
		(cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere			Allegato VI § 1.7	
		soggetti a caduta)				
		Non gettare materiale o parti di ponteggio dall'alto				
Tipologia		Descrizione			Riferimenti	
Mansione	Capo squadra (monta	aggio e smontaggio ponteggi)				
	Ponteggiatore					
	Autista autocarro					
	Autogru					
Materiali	Ponteggi metallici (s	montati)		,	Vedi MT.59 pag. 176	
Attrezzature	Utensili ed attrezzatu	ire manuali		,	Vedi AT.01 pag. 92	
Mezzi	Gru su carro o autoc	arro		,	Vedi MZ.06 pag. 74	
	Escavatore con martello demolitore		,	Vedi MZ.13 pag. 80		
	Autocarro			,	Vedi MZ.01 pag. 71	
Adempimenti		nontaggio e lo smontaggio delle opere provvisionali dev veglianza di un preposto ai lavori; D.Lgs. 81/08 Art. 12		eseguit	i sotto la diretta	

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2		
Fase:	F.46(3) - [Z.02-2	Z.03-Z.10-Z.13] - FASE 4 - Rimozione ponteggi fissi e r	nohili	Valore del rischio: 6		
Attività:	F.33.04(3) - Rim	ozione balconcini di carico				
1	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative		
Caduta dall'alto	О	Nei lavori sopraelevati, in assenza di parapetto o mezzi equivalenti, con possibilità di caduta nel vuoto, utilizzare cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e fune di trattenuta lunga massimo m 1,5 ancorata a punto sicuro	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115		
Urti, colpi, imp	patti, compressioni	Prima dell'infissione posizionare correttamente il palo con la relativa cuffia bloccando la mazza battente in posizione di sicurezza Procedere all'infissione del palo mantenendo il personale a distanza di sicurezza		D.Lgs. 81/08 Art. 119 comma 5		
Caduta di mate dall'alto	eriali e/o utensili	Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta) Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7 D.Lgs. 81/08 Art. 110		
			Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1		
Lesioni dorso- movimentazion carichi	lombari per ne manuale dei	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4		

IMPRESA Fase:	08 - Impresa appaltatrice principale; 21 - Impresa ponteggi fissi/mobili F.46(3) - [Z.02-Z.03-Z.10-Z.13] - FASE 4 - Rimozione ponteggi fissi e mobili	Probabil	do del danno: 3 lità del danno: 2
Attività:	F.33.04(3) - Rimozione balconcini di carico	vaiore d	el rischio: 6
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi)		
	Ponteggiatore		
Materiali	Tavole, ecc. in legno		Vedi MT.60 pag. 177
	Tubi tipo Innocenti e giunti		Vedi MT.61 pag. 177
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi AT.01 pag. 92

Attrezzature Utensili ed attrezzat	ure manuali		Vedi AT.01 pag. 92	
	paltatrice principale; 09 - Impresa carpenterie in c.a.		udo del danno: 2 ilità del danno: 2	
` ' -	Z.10-Z.12] - FASE 4 - Disarmo casseri		del rischio: 4	
Attività: F.51.02(5) - Rin	nozione delle casserature in legno o pannelli in multistrat	to Rumore	nore: 84 dB	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
Caduta nello scavo	Esecuzione di recinzione adeguata con idonea segnaletica a distanza di due metri dal ciglio scavo oppure realizzazione di parapetto di sicurezza Controllare frequentemente le condizioni delle barriere e delle delimitazioni predisposte provvedendo se necessario alla loro manutenzione Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con		D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126 D.Lgs. 81/08	
	parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura.		Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6.d	
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII	
	movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4	
Caduta di materiali dall'alto	I materiali devono essere calati manualmente o con mezzi meccanici, correttamente imbragati	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1	
	Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque l'elmetto	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1	
Investimento di persone e mezzi dopo la posa in opera	Fissare i pannelli al suolo o sui solai con puntelli adeguati e controventature. E' ammesso impiegare tubi innocenti nelle puntellazioni Bloccare i pannelli tra loro con tiranti quotati			
Franamento dello scavo	Non costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se dovesse essere necessario, eseguire le necessarie puntellature e/o il relativo calcolo di stabilità		D.Lgs. 81/08 Art. 120	
	Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica		D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119	

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 09 - Impresa carpenterie in c.a.		ıdo del danno: 2
Fase:	F.51(5) - [Z.02-Z	10-Z.12] - FASE 4 - Disarmo casseri		lità del danno: 2 lel rischio: 4
Attività:	F.51.02(5) - Rim	ozione delle casserature in legno o pannelli in multistra		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta su fer Investimento materiali dall	strutture da disarmare ri di ripresa per caduta di 'alto	Impiegare trabattelli o ponti su cavalletti per le lavorazioni; vietato impiegare le scale portatili A montaggio completato, possono essere montate passerelle metalliche complete di parapetto di sicurezza per realizzare il piano di lavoro in quota degli addetti Effettuare il disarmo con cautela, allentando gradualmente i cunei o i dispositivi di forzamento dei puntelli e riposizionando gli stessi nel momento in cui si riscontrasse un difetto o un cedimento Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o realizzando un tavolato laterale o con altre protezioni adeguate Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque l'elmetto Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Artt. 126, 146 - Allegato XVIII § 2.1.5 - Allegato IV § 1.7.2.1
				Kiterimenu
Mansione Materiali	Capo squadra opere Muratore polivalente Operaio comune pol Autogru	Vedi MT.43 pag. 171		
Tavole, listelli, ecc. ir Casseforme metallich Disarmante a base di		metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) in legno o pannelli in multistrato he oli minerali leggeri a volte combinati con acqua		Vedi MT.44 pag. 172 Vedi MT.45 pag. 172 Vedi MT.46 pag. 174
Attrezzature	Utensili ed attrezzatu			Vedi AT.01 pag. 92
Mezzi	Autogru			Vedi MZ.18 pag. 84
Impianti fissi	Telai di ponteggio pi Ponti su cavalletti	refabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti		Vedi IF.05 pag. 186 Vedi IF.04 pag. 185

IMPRESA Fase:		Probab		udo del danno: 2 ilità del danno: 1 del rischio: 2
Attività:	F.16.03(2) - Mui	6.03(2) - Murature interne (tramezzi)		e: 79 dB
R	tischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di perso aperture	ne attraverso le	Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto		D.Lgs. 81/08 Artt. 126, 146 - Allegato XVIII § 2.1.5 - Allegato IV § 1.7.2.1
Lesioni dorso-lo movimentazione carichi	-	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4

IMPRESA	08 - Impresa appaltatrice principale; 10 - Impresa murature		ido del danno: 2	
Fase:	F.39(3) - [Z.02-Z.10-Z.12] - FASE 4 - Murature	Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2		
Attività:	F.16.03(2) - Murature interne (tramezzi)	Rumore: 79 dB		
Tipologia	Descrizione		Riferimenti	
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di coperti	ura)		
	Muratore polivalente			
	Operaio comune polivalente			
Materiali	Mattoni laterizi, blocchi tipo Leca, ecc		Vedi MT.88 pag. 182	
	Malta bastarda		Vedi MT.89 pag. 183	
	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		Vedi MT.43 pag. 171	
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi AT.01 pag. 92	
	Clipper		Vedi AT.86 pag. 139	
	Cesto per sollevamento		Vedi AT.88 pag. 141	
	Molazza		Vedi AT.89 pag. 141	
	Betoniera a bicchiere		Vedi AT.90 pag. 143	
Impianti fissi	Elevatore a cavalletto		Vedi IF.34 pag. 191	
	Ponti su cavalletti		Vedi IF.04 pag. 185	
	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti		Vedi IF.05 pag. 186	

IMPRESA	08 - Impresa ap	paltatrice principale; 11 - Impresa intonaci		ıdo del danno: 2
Fase:	F.42(3) - [Z.02-	lità del danno: 1 lel rischio: 2		
Attività:	F.28.04(3) - Inte	onaci interni a macchina	Rumore	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso movimentazio carichi	o-lombari per one manuale dei	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII
Caduta di per aperture	rsone attraverso le	Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto		§ 4 D.Lgs. 81/08 Artt. 126, 146 - Allegato XVIII § 2.1.5 - Allegato IV § 1.7.2.1
Caduta di per	rsone dall'alto	Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90.		
		Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda del tempo di lavorazione, utilizzare trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale		
Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti			Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere Muratore polivalen Riquadratore (inton	te		

IMPRESA	08 - Impresa appaltatrice principale; 11 - Impresa intonaci	0	ido del danno: 2	
Fase:	F.42(3) - [Z.02-Z.10-Z.12] - FASE 4 - Intonaci	Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2 Rumore: 89 dB		
Attività:	F.28.04(3) - Intonaci interni a macchina			
Tipologia	Descrizione		Riferimenti	
	Operaio comune polivalente			
	Addetto centrale betonaggio			
	Addetto al silos intonaco preconfezionato			
Materiali	Intonaco a base di silicati		Vedi MT.148 pag. 160	
	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		Vedi MT.43 pag. 171	
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi AT.01 pag. 92	
	Molazza		Vedi AT.89 pag. 141	
	Betoniera a bicchiere		Vedi AT.90 pag. 143	
	Betoniera con benna di caricamento		Vedi AT.91 pag. 145	
	Pistola per intonaco		Vedi AT.187 pag. 116	
Impianti fissi	Elevatore a cavalletto		Vedi IF.34 pag. 191	
	Ponti su cavalletti		Vedi IF.04 pag. 185	
	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti		Vedi IF.05 pag. 186	
	Silos premiscelato e centrale di produzione intonaci		Vedi IF.110 pag. 188	

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 15 - Impresa pavimentazioni		ido del danno: 1	
Fase:	F.41(3) - [Z.02-Z	Z.12] - FASE 4 - Realizzazione massetti		lità del danno: 1 lel rischio: 1	
Attività:	F.28.01(3) - Gett	o in calcestruzzo o simili per caldane interne al fabbrica			
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
Lesioni dorso	-lombari per	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale		D.Lgs. 81/08 Art.	
movimentazio	one manuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per		168 - Allegato	
carichi		i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per		XXXIII	
		le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile			
		presa			
		Il personale addetto a protratte operazioni di		D.Lgs. 81/08 Art.	
		movimentazioni manuali dei carichi deve essere		168 comma 2	
		frequentemente turnato		- Allegato XXXIII	
				§ 4	
Tipologia		Descrizione		Riferimenti	
Mansione	Capo squadra opere	edili			
	Muratore polivalente				
	Operaio comune pol	ivalente			
	Addetto centrale bet	onaggio			
Materiali	Conglomerato di arg	illa espansa		Vedi MT.137 pag. 159	
	Funi di imbracatura,	metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		Vedi MT.43 pag. 171	
Attrezzature	Utensili ed attrezzatu	ıre manuali		Vedi AT.01 pag. 92	
	Benna per calcestruz	zzo (per gru)		Vedi AT.83 pag. 137	
	Molazza			Vedi AT.89 pag. 141	
	Betoniera a bicchiere			Vedi AT.90 pag. 143 Vedi AT.91 pag. 145	
	Betoniera con benna	Betoniera con benna di caricamento			
Impianti fissi	Elevatore a cavallett	0		Vedi IF.34 pag. 191	
	Ponteggio metallico	fisso		Vedi IF.08 pag. 186	

IMPRESA Fase: Attività:	se: F.43(3) - [Z.02-Z.13] - FASE 4 - Pavimenti			Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 2 Rumore: 75 dB	
R	Rischi	Misure sicurezza	D.I	P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso-le	ombari per	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale			D.Lgs. 81/08 Art.
movimentazion	e manuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per			168 - Allegato
carichi		i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per			XXXIII
		le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile			
		presa			

IMPRESA				_	Magnitudo del danno: 1	
Fase:	F.43(3) - [Z.02-2	F.43(3) - [Z.02-Z.13] - FASE 4 - Pavimenti Valore de				
Attività:		a di rivestimenti ceramici o marmi a malta su pareti e pa	vimenti	Rumore		
	interni					
	Rischi	Misure sicurezza	D.I	P.I.	Misure legislative	
Caduta di par	rsona dall'alto	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato Le scale a mano sono da considerare un mezzo di			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4	
Caduta di persone dall'alto		transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90.				
Caduta di persone attraverso le aperture		Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda del tempo di lavorazione, utilizzare trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto			D.Lgs. 81/08 Artt. 126, 146 - Allegato XVIII § 2.1.5 - Allegato IV § 1.7.2.1	
Tipologia		Descrizione			Riferimenti	
Mansione	Capo squadra opere Posatore pavimenti Muratore polivalent	e rivestimenti				
Materiali	Operaio comune pol Malta bastarda				Vedi MT.89 pag. 183	
	Funi di imbracatura,	, in gres, klinker, ecc metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)			Vedi MT.143 pag. 160 Vedi MT.43 pag. 171	
Attrezzature Utensili ed attrezzature manuali Clipper Tagliapiastrelle			Vedi AT.01 pag. 92 Vedi AT.86 pag. 139 Vedi AT.177 pag. 112			
	Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) Battipiastrelle Cesto per sollevamento			Vedi AT.06 pag. 98 Vedi AT.179 pag. 114 Vedi AT.88 pag. 141		
	Molazza Betoniera a bicchier				Vedi AT.89 pag. 141 Vedi AT.90 pag. 143	
Impianti fissi	Elevatore a cavalletti Ponti su cavalletti				Vedi IF.34 pag. 191 Vedi IF.04 pag. 185	
	Telai di ponteggio p	refabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti			Vedi IF.05 pag. 186	

IMPRESA Fase: Attività:	F.44(3) - [Z.12-2	paltatrice principale; 12 - Impresa decorazioni e cartonge Z.13] - FASE 4 - Tinteggiature teggiature interne manuali	Probab Valore	udo del danno: 1 ilità del danno: 1 del rischio: 1 e: 89 dB
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
	o-lombari per ione manuale dei	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art.
		movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		168 comma 2 - Allegato XXXIII

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 12 - Impresa decorazioni e cartonges		do del danno: 1
Fase:	F.44(3) - [Z.12-Z	Z.13] - FASE 4 - Tinteggiature		lità del danno: 1 lel rischio: 1
Attività:	F.28.07(3) - Tint	eggiature interne manuali	Rumore	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di per aperture	sone attraverso le	Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto		§ 4 D.Lgs. 81/08 Artt. 126, 146 - Allegato XVIII § 2.1.5 - Allegato IV § 1.7.2.1
Caduta di per	sone dall'alto	Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90. Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda del tempo di lavorazione, utilizzare trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale		
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere Pittore Decoratore Operaio polivalente	edili		
Materiali Vernici o pitture Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)			Vedi MT.164 pag. 162 Vedi MT.43 pag. 171 Vedi AT.01 pag. 92	
Attrezzature Impianti fissi	Elevatore a cavallett			Vedi A1.01 pag. 92 Vedi IF.34 pag. 191
	Ponti su cavalletti			Vedi IF.04 pag. 185

IMPRESA	08 - Impresa app	08 - Impresa appaltatrice principale; 18 - Impresa serramenti Magnit		
Fase:	F.47(3) - [Z.02-Z	Z.12-Z.13] - FASE 4 - Serramenti		lità del danno: 1 lel rischio: 1
Attività:	F.37.01(3) - Posa in opera di serramenti interni Rumore:			
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso	-lombari per	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale		D.Lgs. 81/08 Art.
movimentazio	one manuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per		168 - Allegato
carichi		i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per		XXXIII
		le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile		
		presa		
		Il personale addetto a protratte operazioni di		D.Lgs. 81/08 Art.
		movimentazioni manuali dei carichi deve essere		168 comma 2
		frequentemente turnato		- Allegato XXXIII
				§ 4
Caduta di per	sone dall'alto	Predisporre parapetto perimetrale a norma o utilizzare		D.Lgs. 81/08 Art.
		imbracatura di sicurezza	sicurezza	115
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere			
	Muratore polivalente	2		
	Serramentista			
	Operaio comune pol			
Materiali	Materiali Elementi in legno, metallo e superfici vetrate			Vedi MT.35 pag. 170
	Silicone			Vedi MT.115 pag. 157
		metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		Vedi MT.43 pag. 171
Attrezzature	Utensili ed attrezzatu	ure manuali		Vedi AT.01 pag. 92
	Avvitatore elettrico			Vedi AT.78 pag. 135

IMPRESA		itudo del danno: 1 ibilità del danno: 1
Fase:	FA7(3) = 17 (92-7.13 - FASFA - Serramenti	e del rischio: 1
Attività:	F.37.01(3) - Posa in opera di serramenti interni Rumo	ore: 84 dB
Tipologia	Descrizione	Riferimenti
	Trapano	Vedi AT.97 pag. 148
	Scale doppie	Vedi AT.12 pag. 104
Impianti fissi	Elevatore a cavalletto	Vedi IF.34 pag. 191
	Ponti su cavalletti	Vedi IF.04 pag. 185
	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti	Vedi IF.05 pag. 186

IMPRESA	08 - Impresa ap	paltatrice principale; 18 - Impresa serramenti	Magnitu	udo del danno: 3
Fase:	F.47(3) - [Z.02-	Z.12-Z.13] - FASE 4 - Serramenti		lità del danno: 3
` ´ -		sa in opera di serramenti esterni	Valore del rischio: 9 Rumore: 84 dB	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Caduta di per	sone dall'alto	Predisporre parapetto perimetrale a norma o utilizzare imbracatura di sicurezza	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra oper Muratore polivalen Serramentista Operaio comune po	te		
Materiali	Elementi in legno, Silicone	metallo e superfici vetrate a, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		Vedi MT.35 pag. 170 Vedi MT.115 pag. 157 Vedi MT.43 pag. 171
Attrezzature	Utensili ed attrezza Avvitatore elettrico Trapano	ture manuali		Vedi AT.01 pag. 92 Vedi AT.78 pag. 135 Vedi AT.97 pag. 148
Impianti fissi	Elevatore a cavalle	Elevatore a cavalletto Ponti su ruote a torre o trabattelli		

IMPRESA Fase: Attività:	F.17(3) - [Z.02-Z	Z.02-Z.12] - FASE 4 - Impianto termoidraulico Probal Valore		Probabi Valore d	Aagnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 80 dB	
R	ischi	Misure sicurezza	D.l	P.I.	Misure legislative	
Lesioni alle mar attrezzi e per co materiali Lesioni dorso-lo movimentazione carichi	ontatto con ombari per	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato	Guanti		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4	
Caduta dall'alto		Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli			D.Lgs. 81/08 Art.	

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 13 - Impresa impianti termoidraulici		ıdo del danno: 2	
Fase:	F 17(3) [7 02 7 12] FASE A Impiento termoidroulico		lità del danno: 2 del rischio: 4		
Attività:	F.21(3) - Posa in	opera di tubo in acciaio nero con giunzioni saldate	Rumore: 80 dB		
	Rischi Misure sicurezza D.P.I.			Misure legislative	
		incastrati ai montanti, con estremità antisdrucciolo		113 comma 3, comma 9	
Tipologia		Descrizione		Riferimenti	
Mansione	Capo squadra (impia	nnti)			
	Idraulico				
	Saldatore				
	Operaio comune pol	ivalente			
Materiali	Tubazioni in acciaio	nero per giunzioni saldate		Vedi MT.123 pag. 157	
Attrezzature	Scanalatore			Vedi AT.119 pag. 102	
	Troncatrice			Vedi AT.130 pag. 105	
	Curvatubi motorizza	to		Vedi AT.131 pag. 107	
	Smerigliatrice angola	are a disco (flessibile)		Vedi AT.06 pag. 98	
	Attrezzatura ossiacet	tilenica per saldatura, taglio o riscaldo		Vedi AT.38 pag. 123	
	Trapano			Vedi AT.97 pag. 148	
	Utensili ed attrezzatu	are manuali		Vedi AT.01 pag. 92	
	Saldatore elettrico			Vedi AT.21 pag. 118	
	Scale semplici porta	tili		Vedi AT.40 pag. 126	
Impianti fissi	Ponti su ruote a torre	e o trabattelli		Vedi IF.09 pag. 187	
	Ponti su cavalletti			Vedi IF.04 pag. 185	
	Telai di ponteggio pi	refabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti		Vedi IF.05 pag. 186	

Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato Caduta dall'alto Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli incastrati ai montanti, con estremità antisdrucciolo Tipologia Descrizione Mansione Materiali Tubazioni, raccordi, pompe Termofluidi speciali Attrezzature Scanalatore Troncatrice Curvatubi motorizzato Filettatrice Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) Trapano Utensili ed attrezzature manuali Guanti D.L.gs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.L.gs. 81/08 Allegato		1 66 1	oracorroad, assimilation a point sa cavanetti		
Attività: F.23(3) - Montaggio di componenti di impianti idro-termo-sanitari Rischi Misure sicurezza D.P.I. Misure legislat Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato Caduta dall'alto Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli incastrati ai montanti, con estremità antisdrucciolo Tipologia Mansione Capo squadra (impianti) Idraulico Operaio comune polivalente Materiali Tubazioni, raccordi, pompe Termofluidi speciali Attrezzature Troncatrice Curvatubi motorizzato Filettatrice Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) Trapano Utensili ed attrezzature manuali	IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 13 - Impresa impianti termoidraulic		
Rischi Misure sicurezza D.P.I. Misure legislat	Fase:	F.17(3) - [Z.02-Z	[.12] - FASE 4 - Impianto termoidraulico		
Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei orarichi unicastrati ai montanti, con estremità antisdrucciolo Tipologia Descrizione Mansione Materiali Tubazioni, raccordi, pompe Termofluidi speciali Attrezzature Materiali Tubazioni, raccordi, pompe Termofluidi speciali Attrezzature Scanalatore Troncatrice Curvatubi motorizzato Filettatrice Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) Trapano Utensili ed attrezzature manuali Guanti D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato Al	Attività:	F.23(3) - Montag	gio di componenti di impianti idro-termo-sanitari		
attrezzi e per contatto con materiali Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi ledonne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato Caduta dall'alto Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli incastrati ai montanti, con estremità antisdrucciolo Tipologia Descrizione Materiali Tubazioni, raccordi, pompe Termofluidi speciali Attrezzature Scanalatore Curvatubi motorizzato Filettatrice Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) Trapano Utensili ed attrezzature manuali Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 µ 168 c-Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 µ 168 comma 2 - Allegato XXX § 4 D.Lgs. 81/08 µ 168 comma 2 - Allegato XXX § 4 D.Lgs. 81/08 µ 168 comma 2 - Allegato XXIII D.Lgs. 81/08 µ 168 comma 2 - Allegato XXIII D.Lgs. 81/08 µ 168 comma 2 - Allegato XXIII D.Lgs. 81/08 µ 168 comma 2 - Allegato XXIII D.Lgs. 81/08 µ 168 comma 2 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 µ 168 comma 2 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 µ 168 comma 2 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 µ 168 comma 2 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 µ 168 comma 2 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 µ 168 comma 2 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 µ 168 comma 2 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 µ 168 comma 2 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 µ 168 comma 2 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 µ 168 comma 2 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 µ 168 comma 2 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 µ 168 comma 2 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 µ 168 comma 2 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 µ 168 comma 2 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 µ 168 comma 2 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 µ 168 comma 2 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 µ 168 comma 2 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 µ 168 comma 2 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 µ 168 comma 2 - Allegato XXIII D.Lgs. 81/08 µ 168 comma 2 - Allegato XXIII D.Lgs. 81/08 µ 168 comma 2 - Allegato XXIII D.Lgs. 81/08 µ 168 comma 2 - Allegato XXIII D.Lgs. 81/08 µ 168		Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
incastrati ai montanti, con estremità antisdrucciolo Tipologia Descrizione Riferimenti Mansione Capo squadra (impianti) Idraulico Operaio comune polivalente Tubazioni, raccordi, pompe Termofluidi speciali Attrezzature Attrezzature Curvatubi motorizzato Filettatrice Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) Trapano Utensili ed attrezzature manuali Ila comma 3, comma 9 Riferimenti Vedi MT.24 pag. 1 Vedi MT.24 pag. 1 Vedi MT.126 pag. 1 Vedi AT.119 pag. 1 Vedi AT.130 pag. 9 Vedi AT.146 pag. 9 Vedi AT.06 pag. 9 Vedi AT.07 pag. 1 Vedi AT.01 pag. 9	Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato	Guanti	Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII
MansioneCapo squadra (impianti) Idraulico Operaio comune polivalenteVedi MT.24 pag. 1MaterialiTubazioni, raccordi, pompe Termofluidi specialiVedi MT.126 pag. 1AttrezzatureScanalatore Troncatrice Curvatubi motorizzatoVedi AT.119 pag. 1Filettatrice Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) Trapano Utensili ed attrezzature manualiVedi AT.04 pag. 9			incastrati ai montanti, con estremità antisdrucciolo		
Idraulico Operaio comune polivalente Materiali Tubazioni, raccordi, pompe Termofluidi speciali Attrezzature Scanalatore Troncatrice Curvatubi motorizzato Filettatrice Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) Trapano Utensili ed attrezzature manuali Vedi MT.24 pag. 1 Vedi MT.26 pag. 1 Vedi AT.19 pag. 1 Vedi AT.130 pag. 9 Vedi AT.131 pag. 9 Vedi AT.146 pag. 9 Vedi AT.06 pag. 9 Vedi AT.07 pag. 1	Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Attrezzature Termofluidi speciali Scanalatore Troncatrice Curvatubi motorizzato Filettatrice Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) Trapano Utensili ed attrezzature manuali Vedi MT.126 pag. Vedi AT.119 pag. Vedi AT.130 pag. Vedi AT.131 pag. Vedi AT.146 pag. Vedi AT.06 pag. 9 Vedi AT.97 pag. 1 Vedi AT.01 pag. 9	Mansione	Idraulico			
Troncatrice Curvatubi motorizzato Vedi AT.130 pag. Vedi AT.131 pag. Vedi AT.131 pag. Vedi AT.146 pag. Vedi AT.146 pag. Vedi AT.06 pag. 9 Vedi AT.97 pag. 1 Vedi AT.97 pag. 1 Vedi AT.01 pag. 9	Materiali		pompe		Vedi MT.24 pag. 165 Vedi MT.126 pag. 158
Filettatrice Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) Vedi AT.146 pag. 9 Vedi AT.06 pag. 9 Vedi AT.97 pag. 1 Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT.01 pag. 9	Attrezzature				Vedi AT.119 pag. 102 Vedi AT.130 pag. 105
Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) Trapano Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT.06 pag. 9 Vedi AT.97 pag. 1 Vedi AT.01 pag. 9			to		Vedi AT.131 pag. 107
Trapano Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT.97 pag. 1 Vedi AT.01 pag. 9					
Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT.01 pag. 9			are a disco (flessibile)		
			ma manuali		
		Scale semplici portat			Vedi AT.40 pag. 126
lating start transmission	Impianti fissi				Vedi IF.09 pag. 187

IMPRESA	r Tr	itudo del danno: 2 bilità del danno: 2
Fase:	ase: F.17(3) - [Z.02-Z.12] - FASE 4 - Impianto termoidraulico Valore d	
Attività:	ttività: F.23(3) - Montaggio di componenti di impianti idro-termo-sanitari	
Tipologia	Descrizione	Riferimenti
	Ponti su cavalletti	Vedi IF.04 pag. 185
	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti	Vedi IF.05 pag. 186

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 13 - Impresa impianti termoidraulic		gnitudo del danno: 2	
Fase:	F.17(3) - [Z.02-Z	Z.12] - FASE 4 - Impianto termoidraulico		lità del danno: 1 lel rischio: 2	
Attività:	F.24(3) - Posa co	orpi radianti	valore	iei riscino: 2	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
Rischi Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi Caduta dall'alto		Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli incastrati ai montanti, con estremità antisdrucciolo	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3, comma 9	
Tipologia		Descrizione		Riferimenti	
Mansione	Capo squadra (impia Idraulico Operaio comune pol				
Materiali	Termofluidi speciali			Vedi MT.126 pag. 158	
Attrezzature	Corpi radianti (idrau Utensili ed attrezzati			Vedi MT.25 pag. 165 Vedi AT.01 pag. 92	
Attrezzature	Trapano	ure manuan		Vedi AT.01 pag. 92 Vedi AT.97 pag. 148	
Avvitatore elettrico			Vedi AT.78 pag. 135		
				Vedi AT.146 pag. 109	
	Curvatubi motorizza	to		Vedi AT.131 pag. 107	
	Troncatrice			Vedi AT.130 pag. 105	
Impianti fissi	Ponti su cavalletti			Vedi IF.04 pag. 185	

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 14 - Impresa impianti elettrici e rete		-	ido del danno: 2
Fase:	F.28(3) - [Z.02-Z	F.28(3) - [Z.02-Z.12] - FASE 4 - Impianto elettrico - canalizzazioni esterne			lità del danno: 1 lel rischio: 2
Attività:	F.28.09(3) - Scar	rico del materiale dai mezzi e stoccaggio	v uror c		
	Rischi	Misure sicurezza	D.F	l.	Misure legislative
Lesioni dorso	o-lombari per	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale			D.Lgs. 81/08 Art.
movimentazio	one manuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per			168 - Allegato
carichi		i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per			XXXIII
		le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile			
		presa			
		Il personale addetto a protratte operazioni di			D.Lgs. 81/08 Art.
		movimentazioni manuali dei carichi deve essere			168 comma 2
		frequentemente turnato			- Allegato XXXIII
					§ 4
Investimento	di persone nelle	Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi			
movimentazio	oni di mezzi	equivalenti			
		I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi			
		predisposti			

IIII KLOTI	06 - Impresa app	anamice principale, 14 - impresa impianu eletifici e fete		auo uti uaimo. 2
Fase:	F.28(3) - [Z.02-Z	Z.12] - FASE 4 - Impianto elettrico - canalizzazioni este		ilità del danno: 1 del rischio: 2
Attività:	F.28.09(3) - Scar	rico del materiale dai mezzi e stoccaggio	Valore	dei Hisemo. 2
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
		Nelle manovre di retromarcia assistere alle operazioni		
		con personale a terra		
		Tutto il personale deve porre particolare attenzione		
		alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte		
		Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro		
		Adeguare la velocità ai limiti massimi stabiliti in		
		cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei		
		posti di lavoro		
-	rsone dal cassone del	L'accesso degli addetti ai cassoni di carico degli		
camion		automezzi deve essere realizzato con scale a mano		
		opportunamente		
		legate per assicurarne la stabilità oppure trattenute al		
		piede di altra persona		
		L'imbracatore accede con scale a norma al cassone e,		
		dopo aver provveduto all'imbracatura del carico,		
		scende e si pone in posizione di sicurezza, onde		
		consentire la movimentazione con gru o altro		
T	4:	apparecchio di sollevamento		
	di persone per	Accatastare in modo solido i materiali		
ceannento de	egli stoccaggi	Por materiali che possono essere soggetti e		
		Per materiali che possono essere soggetti a scivolamento o rotolamento, posizionare fermi laterali		
		idonei		
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fonda	azioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura	di copertura)	
	Muratore polivalente			
	Autista			
	Operaio comune pol			
Materiali		metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		Vedi MT.43 pag. 171
	Tubazioni per impia	nti elettrici		Vedi MT.132 pag. 159
Mezzi	Autocarro			Vedi MZ.01 pag. 71
n approx	00 ¥			
IMPRESA		altatrice principale; 14 - Impresa impianti elettrici e rete	Probabi	udo del danno: 2 ilità del danno: 2
Fase:	F.28(3) - [Z.02-Z	Z.12] - FASE 4 - Impianto elettrico - canalizzazioni ester		del rischio: 4
Attività:	F.28.10(3) - Tag	lio e fissaggio delle canalizzazioni		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
	nani per uso di		Guanti	D.Lgs. 81/08
_	contatto con			Allegato VIII §
materiali				3.6, § 4.5
Lesioni dorso-lombari per		Ridurre il più possibile la movimentazione manuale		D.Lgs. 81/08 Art.
movimentazione manuale dei		dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per		168 - Allegato
carichi		i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per		XXXIII
		le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile		
		presa		D.I. 04/63
		Il personale addetto a protratte operazioni di		D.Lgs. 81/08 Art.
		movimentazioni manuali dei carichi deve essere		168 comma 2
		frequentemente turnato		- Allegato XXXIII
				§ 4

08 - Impresa appaltatrice principale; 14 - Impresa impianti elettrici e rete

Magnitudo del danno: 2

Riferimenti

Vedi MT.132 pag. 159

Vedi AT.01 pag. 92

Vedi AT.97 pag. 148

IMPRESA

Tipologia

Muratore polivalente Operaio comune polivalente

Trapano

Tubazioni per impianti elettrici

Utensili ed attrezzature manuali

Mansione

Materiali

Attrezzature

Descrizione

Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)

IMPRESA			ido del danno: 2
Fase:	F.28(3) - [Z.02-Z.12] - FASE 4 - Impianto elettrico - canalizzazioni esterne	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4	
Attività:	F.28.10(3) - Taglio e fissaggio delle canalizzazioni		
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
	Scale doppie		Vedi AT.12 pag. 104
Impianti fissi	Ponti su cavalletti		Vedi IF.04 pag. 185
	Ponti su ruote a torre o trabattelli		Vedi IF.09 pag. 187
	Ponti sospesi motorizzati		Vedi IF.89 pag. 193
	Ponteggio metallico fisso		Vedi IF.08 pag. 186

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 14 - Impresa impianti elettrici e rete		ıdo del danno: 2
Fase:	F.27(3) - [Z.02-Z	F 27(3) TZ (12 T T T T T T T T T T T T T T T T T T T		lità del danno: 2 lel rischio: 4
Attività:	F.35(3) - Inserim	ento fili	:: 64 dB	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (impia			
	Operaio comune pol			
Materiali		oni in pvc, morsetti etc		Vedi MT.10 pag. 155
Attrezzature	Attrezzature Sbobinatrice elettrica			Vedi AT.17 pag. 111
Sbobinatrice manuale		e		Vedi AT.16 pag. 111
Scale doppie			Vedi AT.12 pag. 104	
Impianti fissi Ponti su cavalletti			Vedi IF.04 pag. 185	
Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti		•		Vedi IF.05 pag. 186
	Ponti su ruote a torre	e o trabattelli		Vedi IF.09 pag. 187
	Ponteggio metallico	fisso		Vedi IF.08 pag. 186

IMPRESA	08 - Impresa app	08 - Impresa appaltatrice principale; 14 - Impresa impianti elettrici e rete Magnitu		
Fase:	F.27(3) - [Z.02-Z	12] - FASE 4 - Completamento impianto elettrico		babilità del danno: 2 ore del rischio: 4
Attività:	F.36(3) - Collega	mento frutti e prima messa in funzione dell'impianto	Run	nore: 64 dB
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle r	nani per uso di		Guanti	D.Lgs. 81/08
attrezzi e per				Allegato VIII §
materiali				3.6, § 4.5
Elettrocuzion	e di non addetti	Effettuare la prova di isolamento in assenza di		
		persone non addette alla prova stessa		
Tipologia Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra (impia			
	Elettricista			
	Operaio comune polivalente			
Materiali	teriali Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc			
Attrezzature	Tester	•		Vedi AT.207 pag. 117
	Utensili ed attrezzatu	re manuali		Vedi AT.01 pag. 92

IMPRESA	08 - Impresa appaltatrice principale; 14 - Impresa impianti elettrici e rete Magnitudo del dar			
Fase:	F 27(3) [7 ()2 7 12] FASE A Completemento impiento elettrico		lità del danno: 2 lel rischio: 6	
Attività:	F.32(3) - Installa	zione corpi illuminanti	Rumore	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzion	e	Togliere tensione dalla rete prima di effettuare i		
		collegamenti		
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra (impia	unti)		
	Elettricista			
	Ponteggiatore			
	Operaio comune pol			
Materiali	Cavi elettrici, tubazi		Vedi MT.10 pag. 155	
Attrezzature	Avvitatore elettrico			Vedi AT.78 pag. 135
	Trapano			Vedi AT.97 pag. 148
	Scale doppie			Vedi AT.12 pag. 104
Impianti fissi				Vedi IF.05 pag. 186
	Ponti su cavalletti			Vedi IF.04 pag. 185
	Ponti su ruote a torre	e o trabattelli		Vedi IF.09 pag. 187
Attrezzature	Utensili ed attrezzati	ure manuali		Vedi AT.01 pag. 92

IMPRESA Fase: Attività:	F.27(3) - [Z.02-Z	altatrice principale; 14 - Impresa impianti elettrici e rete [.12] - FASE 4 - Completamento impianto elettrico lo impianto elettrico	Probabi Valore d	Magnitudo del danno: 4 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 4 Rumore: 64 dB	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
Elettrocuzion	e di non addetti	Effettuare la prova di isolamento in assenza di			
		persone non addette alla prova stessa			
Tipologia	Descrizione			Riferimenti	
Mansione	Capo squadra (impia	nti)			
	Elettricista				
Materiali	riali Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc			Vedi MT.10 pag. 155	
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi AT.01 pag. 92	
	Tester			Vedi AT.207 pag. 117	

IMPRESA	08 - Impresa appaltatrice principale		Magnitudo del danno: 1		
Fase:	F.01(8) - [Z.02-Z	F.01(8) - [Z.02-Z.03-Z.04-Z.05-Z.06-Z.12-Z.13] - FASE 4 - Ripristino dei locali		Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 2	
Attività:					
R	tischi	Misure sicurezza	D.1	P.I.	Misure legislative
Caduta di perso	one dall'alto	Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90. Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda della durata della lavorazione, devono essere utilizzati trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto			D.Lgs. 81/08 Artt. 126, 146 - Allegato XVIII § 2.1.5 - Allegato IV § 1.7.2.1
Lesioni dorso-lo movimentazione	-	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per			D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato

IMPRESA	T T T T T T T T T T T T T T T T T T T				ido del danno: 1	
Fase:	F.01(8) - [Z.02-Z	03-Z.04-Z.05-Z.06-Z.12-Z.13] - FASE 4 - Ripristino d	7 131 FASE A Riprieting dei locali		ità del danno: 2 el rischio: 2	
Attività:	F.39.01(7) - Rim	ozione contropareti o pareti interne in cartongesso		,		
	Rischi	Misure sicurezza	D.I	P.I.	Misure legislative	
carichi		i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4	
Tipologia		Descrizione			Riferimenti	
Mansione	Capo squadra opere Pittore-gessino Operaio comune poli					
Materiali		so, ferramenta zincata di sostegno			Vedi MT.162 pag. 162	
Attrezzature	Trapano				Vedi AT.97 pag. 148	
	Chiodatrice				Vedi AT.110 pag. 101	
Utensili ed attrezzature manuali				Vedi AT.01 pag. 92		
	Clipper				Vedi AT.86 pag. 139	
Impianti fissi	Ponti su cavalletti				Vedi IF.04 pag. 185	

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale			ido del danno: 2
Fase:	F.01(8) - [Z.02-Z	Z.03-Z.04-Z.05-Z.06-Z.12-Z.13] - FASE 4 - Ripristino d	Valore del 10 Valore del 10 Valore del 10 Valore del 11 Va		lità del danno: 2 lel rischio: 4
Attività:	F.01.07(8) - Cari	co e scarico materiali			
	Rischi	Misure sicurezza	D.I	P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso movimentazio carichi	-lombari per one manuale dei	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII
	per ribaltamento er rotolamento	Realizzare stoccaggi su terreno solido, piano, ben compattato Stoccare i materiali con distanza fra le singole cataste o depositi di almeno 70 cm Bloccare i materiali potenzialmente soggetti a rotolamento (tubi, fasci di ferro, ecc.) con supporti laterali Vietato salire direttamente sugli stoccaggi; impiegare,			§ 4
	e parti del corpo per nateriali taglienti,	ad es., scale a mano a norma Indossare i DPI previsti dai materiali in questione	Guanti Indument protezio		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Tipologia		Descrizione	•		Riferimenti
Mansione	Addetto al carrello e	levatore			
Attrezzature	Utensili ed attrezzatu	are manuali			Vedi AT.01 pag. 92
Mezzi	Carrello elevatore				Vedi MZ.07 pag. 77

IMPRESA					gnitudo del danno: 2	
Fase:	F.01(9) - [Z.02-Z fase 5	Z.03-Z.04-Z.05-Z.06-Z.07] - FASE 5 - Logistica e prepa	r071011		obabilità del danno: 2 llore del rischio: 4	
Attività:	F.01.07(9) - Cari	co e scarico materiali				
	Rischi	Misure sicurezza	D.P	.I.	Misure legislative	
Lesioni dorso movimentazio carichi	-lombari per one manuale dei	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere			D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2	
	per ribaltamento er rotolamento	frequentemente turnato Realizzare stoccaggi su terreno solido, piano, ben compattato			- Allegato XXXIII § 4	
		Stoccare i materiali con distanza fra le singole cataste o depositi di almeno 70 cm Bloccare i materiali potenzialmente soggetti a rotolamento (tubi, fasci di ferro, ecc.) con supporti laterali Vietato salire direttamente sugli stoccaggi; impiegare, ad es., scale a mano a norma				
	e parti del corpo per nateriali taglienti,	Indossare i DPI previsti dai materiali in questione	Guanti Indument protezion	ti di	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6	
Tipologia		Descrizione	1		Riferimenti	
Mansione Attrezzature	Addetto al carrello e Utensili ed attrezzatu				Vedi AT.01 pag. 92	

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale		ido del danno: 3	
Fase:	F.08(4) - [Z.02-Z	7.07] - FASE 5 - Demolizioni e rimozioni sul fabbricato		Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9	
Attività:	F.03(4) - Scolleg	amento degli impianti esistenti	, ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	valore del riscillo: 9	
R	ischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
		Concordare le modalità di disinserimento, parziale o			
		totale,			
		dell'alimentazione elettrica con il responsabile della			
		conduzione dell'impianto stesso, se nominato			
		Il direttore tecnico di cantiere deve concordare le			
		misure di sicurezza relative allo scollegamento			
		degli impianti esistenti con il responsabile della			
		gestione dell'impianto, se nominato			
Esplosione per p	presenza di residui	Accedere all'impianto con prudenza, controllando la			
di fluidi di proce	esso	tipologia dell'impianto, prevedere le modalità			
		operative per la messa in sicurezza dello stesso;			
		utilizzare i DPI specifici			
Incendio, scopp	io	L'impianto deve essere svuotato dai fluidi di			
		funzionamento			
		Le linee di alimentazione dell'impianto devono essere			
		chiuse e le linee di scarico aperte			
		Tutto l'impianto deve avere le linee aperte a valle di			
		quelle di alimentazione, in modo che nessuna			
		porzione di impianto possa rimanere isolata			
Intossicazione d	la fluidi di	Accedere all'impianto con prudenza, controllando la			

Mezzi

Carrello elevatore

Vedi MZ.07 pag. 77

IMPRESA		altatrice principale	Magnitudo de Probabilità de Probabil		
Fase:	F.08(4) - [Z.02-Z	Z.07] - FASE 5 - Demolizioni e rimozioni sul fabbricato		lel rischio: 9	
Attività:	F.03(4) - Scolleg	amento degli impianti esistenti			
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
processo pres	senti nell'impianto	tipologia dell'impianto, prevedere le modalità operative per la messa in sicurezza dello stesso; utilizzare i DPI specifici			
Elettrocuzione (50)		L'impianto deve essere scollegato dalla rete principale di alimentazione, sul quadro devono essere posti dei cartelli ben visibili in cui si avverte di non collegare gli interruttori se presente usare la chiave per chiudere il quadro di alimentazione, chiave deve essere depositata presso l'ufficio del responsabile del cantiere Provvedere al disinserimento del quadro generale o, se ciò è impossibile, dei sottoquadri di alimentazione alle parti su cui si deve lavorare; verificare l'efficacia dell'operazione sugli schemi dell'impianto			
Tipologia		Descrizione		Riferimenti	
Mansione	Responsabile tecnico			Kilciillellu	
Materiali Attrezzature Materiali Attrezzature	Sanitari Tubazioni in P.V.C Martello demolitore Tubazioni in acciaio Tubazioni, raccordi, Corpi radianti (idrau Attrezzatura ossiace Scale doppie Scale semplici porta Utensili ed attrezzatu	o) ivalente d altri manufatti oni in pvc, morsetti etc elettrico rivestito pompe lica) tilenica per saldatura, taglio o riscaldo		Vedi MT.19 pag. 163 Vedi MT.10 pag. 155 Vedi MT.21 pag. 163 Vedi MT.22 pag. 164 Vedi AT.34 pag. 121 Vedi MT.23 pag. 164 Vedi MT.24 pag. 165 Vedi MT.25 pag. 165 Vedi AT.38 pag. 123 Vedi AT.12 pag. 104 Vedi AT.40 pag. 126 Vedi AT.01 pag. 92	
Fase:	1 11	1 1		lità del danno: 3	
Attività:	Valore del rischio: 9				
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
Caduta dall'alto di addetti Caduta di materiali dall'alto		Gli addetti operano protetti da ponteggio perimetrale, oppure indossano imbracatura collegata a fune tesa Segregare alla base l'area interessata da possibile caduta di materiali Durante i periodi di inutilizzo, le attrezzature vanno riposte in posizioni stabili	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115	
Segnaletica	(50) A _I	pporre segnaletica di avvertimento per evitare un acciden	ntale ripristino del	la tensione	

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 12 - Impresa decorazioni e cartonge		agnitudo del danno: 1
Fase:	F.44(4) - [Z.07] -	FASE 5 - Tinteggiature		obabilità del danno: 1 dore del rischio: 1
Attività:	F.28.07(4) - Tint	eggiature interne manuali		ımore: 89 dB
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso-lo movimentazione carichi		Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII

IMPRESA	08 - Impresa ap	paltatrice principale; 12 - Impresa decorazioni e cartongessi	essi <mark>Magnitudo del danno</mark> Probabilità del danno	
Fase:	F.44(4) - [Z.07]	- FASE 5 - Tinteggiature		oilità del danno: 1 del rischio: 1
Attività:	F.28.07(4) - Tin	teggiature interne manuali		re: 89 dB
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di per aperture	rsone attraverso le	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Artt. 126, 146 - Allegato XVIII § 2.1.5 - Allegato IV § 1.7.2.1
Caduta di per	rsone dall'alto	Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90. Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda del tempo di lavorazione, utilizzare trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata		1
		di parapetto perimetrale		
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere Pittore	e edili		
	Decoratore			
	Operaio polivalente			
Materiali	Vernici o pitture			Vedi MT.164 pag. 162
	_	, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		Vedi MT.43 pag. 171
Attrezzature	Utensili ed attrezza	ture manuali		Vedi AT.01 pag. 92
Impianti fissi	Elevatore a cavallet	to		Vedi IF.34 pag. 191
	Ponti su cavalletti			Vedi IF.04 pag. 185

IMPRESA	IMPRESA 08 - Impresa appaltatrice principale; 14 - Impresa impianti elettrici e rete		_	tudo del danno: 2
Fase:	F.28(4) - [Z.02-Z	Z.07] - FASE 5 - Impianto elettrico - canalizzazioni ester	ne .	bilità del danno: 1 del rischio: 2
Attività:	F.28.09(4) - Scar	rico del materiale dai mezzi e stoccaggio	, 1101	-
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
	o-lombari per ione manuale dei	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII
II	o di persone nelle ioni di mezzi	Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Nelle manovre di retromarcia assistere alle operazioni con personale a terra Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro		§ 4

IMPRESA 08 - Impresa appaltatrice principale; 14 - Impresa impianti elettrici e rete			Magnitudo del danno: 2		
Fase:	F.28(4) - [Z.02-Z	2.07] - FASE 5 - Impianto elettrico - canalizzazioni esterne		Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2	
Attività:	F.28.09(4) - Scar	rico del materiale dai mezzi e stoccaggio	valore (valore del fiscillo: 2	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
	sone dal cassone del	Adeguare la velocità ai limiti massimi stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro L'accesso degli addetti ai cassoni di carico degli automezzi deve essere realizzato con scale a mano opportunamente legate per assicurarne la stabilità oppure trattenute al piede di altra persona L'imbracatore accede con scale a norma al cassone e, dopo aver provveduto all'imbracatura del carico, scende e si pone in posizione di sicurezza, onde consentire la movimentazione con gru o altro apparecchio di sollevamento Accatastare in modo solido i materiali			
cedimento deg	n stoccupgi	Per materiali che possono essere soggetti a scivolamento o rotolamento, posizionare fermi laterali idonei			
Tipologia		Descrizione		Riferimenti	
	Capo squadra (fonda Muratore polivalente Autista Operaio comune pol		opertura)		
Materiali	1			Vedi MT.43 pag. 171 Vedi MT.132 pag. 159	
	Autocarro			Vedi MZ.01 pag. 71	

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 14 - Impresa impianti elettrici e rete		tudo del danno: 2 pilità del danno: 2
Fase:	F.28(4) - [Z.02-Z	F.28(4) - [Z.02-Z.07] - FASE 5 - Impianto elettrico - canalizzazioni esterne Valore		
Attività:	F.28.10(4) - Tag			
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle n	nani per uso di		Guanti	D.Lgs. 81/08
attrezzi e per	contatto con			Allegato VIII §
materiali				3.6, § 4.5
Lesioni dorso	-lombari per	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale		D.Lgs. 81/08 Art.
movimentazio	one manuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per		168 - Allegato
carichi		i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per		XXXIII
		le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile		
		presa		
		Il personale addetto a protratte operazioni di		D.Lgs. 81/08 Art.
		movimentazioni manuali dei carichi deve essere		168 comma 2
		frequentemente turnato		- Allegato XXXIII
				§ 4
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fonda	nzioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura	di copertura)	
	Muratore polivalente			
	Operaio comune pol	ivalente		
Materiali	Tubazioni per impia			Vedi MT.132 pag. 159
Attrezzature	Utensili ed attrezzati	ure manuali		Vedi AT.01 pag. 92
	Trapano			Vedi AT.97 pag. 148
	Scale doppie			Vedi AT.12 pag. 104
Impianti fissi	Impianti fissi Ponti su cavalletti			Vedi IF.04 pag. 185
	Ponti su ruote a torre o trabattelli			Vedi IF.09 pag. 187
	Ponti sospesi motori			Vedi IF.89 pag. 193
	Ponteggio metallico	fisso		Vedi IF.08 pag. 186

IMPRESA	08 - Impresa app	altatrice principale; 14 - Impresa impianti elettrici e rete		udo del danno: 2 ilità del danno: 2
Fase:	F.27(4) - [Z.02-Z	F.27(4) - [Z.02-Z.07] - FASE 5 - Completamento impianto elettrico Valore		
Attività:	F.35(4) - Inserim	4) - Inserimento fili Rumore:		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle n	nani per uso di		Guanti	D.Lgs. 81/08
attrezzi e per	contatto con			Allegato VIII §
materiali				3.6, § 4.5
Lesioni dorso	-lombari per	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale		D.Lgs. 81/08 Art.
movimentazio	one manuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per		168 - Allegato
carichi		i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per		XXXIII
		le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile		
		presa		
		Il personale addetto a protratte operazioni di		D.Lgs. 81/08 Art.
		movimentazioni manuali dei carichi deve essere		168 comma 2
		frequentemente turnato		- Allegato XXXIII
				§ 4
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (impia			
	Operaio comune pol			
Materiali		oni in pvc, morsetti etc		Vedi MT.10 pag. 155
Attrezzature	Sbobinatrice elettrica	a		Vedi AT.17 pag. 111
	Sbobinatrice manual	e		Vedi AT.16 pag. 111
Scale doppie				Vedi AT.12 pag. 104
Impianti fissi	Impianti fissi Ponti su cavalletti		Vedi IF.04 pag. 185	
	F		Vedi IF.05 pag. 186	
	Ponti su ruote a torre			Vedi IF.09 pag. 187
	Ponteggio metallico	fisso		Vedi IF.08 pag. 186

IMPRESA	08 - Impresa appa	altatrice principale; 14 - Impresa impianti elettrici e rete		ido del danno: 2	
Fase:	F.27(4) - [Z.02-Z	2.07] - FASE 5 - Completamento impianto elettrico		Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4	
Attività:	F.36(4) - Collega	mento frutti e prima messa in funzione dell'impianto	Rumore	Rumore: 64 dB	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
Lesioni alle n	nani per uso di		Guanti	D.Lgs. 81/08	
attrezzi e per	contatto con			Allegato VIII §	
materiali				3.6, § 4.5	
Elettrocuzion	e di non addetti	Effettuare la prova di isolamento in assenza di			
		persone non addette alla prova stessa			
Tipologia		Descrizione		Riferimenti	
Mansione	Capo squadra (impianti)				
	Elettricista	Elettricista			
	Operaio comune polivalente				
Materiali	Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc			Vedi MT.10 pag. 155	
Attrezzature	Tester				
	Utensili ed attrezzatu	ıre manuali		Vedi AT.01 pag. 92	

IMPRESA Fase:	F.27(4) - [Z.02-Z	altatrice principale; 14 - Impresa impianti elettrici e rete	FASE 5 - Completamento impianto elettrico Probabilita Valore del			
Attività:	F.32(4) - Installazione corpi illuminanti Rumore:		: 64 dB			
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative		
Elettrocuzione		Togliere tensione dalla rete prima di effettuare i				
		collegamenti				
Tipologia	Tipologia Descrizione			Riferimenti		
Mansione	Capo squadra (impia	nti)				
	Elettricista					
	Ponteggiatore					
	Operaio comune pol	Operaio comune polivalente				

IMPRESA Fase: Attività:	08 - Impresa appaltatrice principale; 14 - Impresa impianti elettrici e rete F.27(4) - [Z.02-Z.07] - FASE 5 - Completamento impianto elettrico F.32(4) - Installazione corpi illuminanti	Probabi	ido del danno: 3 lità del danno: 2 lel rischio: 6 : 64 dB
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
Materiali	Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc		Vedi MT.10 pag. 155
Attrezzature	Avvitatore elettrico		Vedi AT.78 pag. 135
	Trapano		Vedi AT.97 pag. 148
	Scale doppie		Vedi AT.12 pag. 104
Impianti fissi	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti		Vedi IF.05 pag. 186
	Ponti su cavalletti		Vedi IF.04 pag. 185
	Ponti su ruote a torre o trabattelli		Vedi IF.09 pag. 187
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi AT.01 pag. 92

IMPRESA				0	do del danno: 4
Fase:	F.27(4) - [Z.02-Z	2.07] - FASE 5 - Completamento impianto elettrico			lità del danno: 1 lel rischio: 4
Attività:	F.31(4) - Collaud	lo impianto elettrico		Rumore: 64 dB	
	Rischi	Misure sicurezza	D.F	P.I.	Misure legislative
Elettrocuzion	e di non addetti	Effettuare la prova di isolamento in assenza di			
	persone non addette alla prova stessa				
Tipologia	Descrizione			Riferimenti	
Mansione	Capo squadra (impianti)				
	Elettricista				
Materiali	Tateriali Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc			Vedi MT.10 pag. 155	
Attrezzature	ezzature Utensili ed attrezzature manuali			Vedi AT.01 pag. 92	
	Tester				Vedi AT.207 pag. 117

IMPRESA	08 - Impresa app	08 - Impresa appaltatrice principale Magnit			
Fase:	F.01(10) - [Z.02-	F.01(10) - [Z.02-Z.03-Z.04-Z.05-Z.06-Z.07] - FASE 5 - Ripristino dei locali Valore (
Attività:	F.01.07(10) - Ca	rico e scarico materiali			
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
Lesioni dorso movimentazio carichi	o-lombari per one manuale dei	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII	
		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4	
	per ribaltamento er rotolamento	Realizzare stoccaggi su terreno solido, piano, ben compattato			
		Stoccare i materiali con distanza fra le singole cataste o depositi di almeno 70 cm Bloccare i materiali potenzialmente soggetti a rotolamento (tubi, fasci di ferro, ecc.) con supporti laterali Vietato salire direttamente sugli stoccaggi; impiegare, ad es., scale a mano a norma			
Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc		Indossare i DPI previsti dai materiali in questione	Guanti Indumenti di	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art.	
			protezione	78 - Allegato VIII § 3.6	
Tipologia		Descrizione		Riferimenti	
Mansione	Addetto al carrello e	levatore			

IMPRESA	08 - Impresa appaltatrice principale	0	do del danno: 2
Fase:	F.01(10) - [Z.02-Z.03-Z.04-Z.05-Z.06-Z.07] - FASE 5 - Ripristino dei locali	ità del danno: 2 el rischio: 4	
Attività:	F.01.07(10) - Carico e scarico materiali		
Tipologia	Descrizione		Riferimenti
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi AT.01 pag. 92
Mezzi	Carrello elevatore		Vedi MZ.07 pag. 77

Fase: Attività:	chiusura cantiere		Probabi	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4	
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
Investimento di estranei alle lavorazioni Investimento di non addetti Caduta degli addetti dall'alto, durante le lavorazioni su postazioni di lavoro sopraelevate		Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni Delimitare l'area e consentire l'accesso esclusivamente agli addetti alle opere di assistenza Impiego di cestello, passerella telescopica autosollevante, passerelle, trabattelli, scale a norma			
Tipologia		Descrizione		Riferimenti	
Mansione Materiali Attrezzature	Muratore polivalente Operaio comune polivalente Profilati e lamierati metallici Utensili ed attrezzature manuali Avvitatore a batteria		Vedi MT.06 pag. 153 Vedi AT.01 pag. 92 Vedi AT.11 pag. 101 Vedi AT.12 pag. 104		
Mezzi	Scale doppie zi Autocarro			Vedi MZ.01 pag. 71	
Impianti fissi	Passerella telescopic	a snodata o cestello		Vedi IF.01 pag. 185	

Fase:	chiusura cantiere Probab					
Attività:	Attività: F.01.05(3) - Rimozione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti					
	Rischi Misure sicurezza D.P.I. Misure legislative					
Escoriazioni e danni alle mani		Indossare i guanti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5		
Caduta di materiali, punture		Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti (scarpe di sicurezza a sfilamento rapido)	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6		
Tipologia		Descrizione		Riferimenti		
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente Operaio comune polivalente Autista autocarro					
Materiali	Baracche di cantiere	Vedi MT.07 pag. 153				
Attrezzature	Utensili ed attrezzat	ure manuali		Vedi AT.01 pag. 92 Vedi MZ.01 pag. 71		
Mezzi	Autocarro	autocarro				

	chiusura cantiere		Probabi	ndo del danno: 3 lità del danno: 2 lel rischio: 6
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Escoriazioni e danni alle mani		Indossare i guanti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Caduta di materia	li, punture	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti (scarpe	Scarpe di	D.Lgs. 81/08

Fase: Attività:	chiusura cantiere	F.01(11) - [Z.01-Z.02-Z.03-Z.04-Z.05-Z.06-Z.08] - FASE 0 - Rimozione e chiusura cantiere F.01.05(4) - Rimozione dei cassoni rifiuti Magnitu Probabil Valore dei Cassoni rifiuti				
	Rischi	Misure legislative				
		di sicurezza a sfilamento rapido)	sicurezza	Allegato VIII §		
				3.2, § 4.6		
Tipologia	logia Descrizione			Riferimenti		
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)					
	Muratore polivalente	Muratore polivalente				
	Operaio comune pol	ivalente				
	Autista autocarro					
Materiali	Cassoni metallici			Vedi MT.07 pag. 153		
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi AT.01 pag. 92		
Mezzi	Autocarro			Vedi MZ.01 pag. 71		

Fase: Attività:	chiusura cantiere Probabil			udo del danno: 2 lità del danno: 2 del rischio: 4 :: 77 dB
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
	ie parti del corpo per materiali taglienti,	Indossare i DPI previsti dai materiali in questione	Guanti Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente Operaio comune polivalente			
	Materiali Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni		Vedi MT.03 pag. 152	
Attrezzature	Attrezzature Utensili ed attrezzature manuali		Vedi AT.01 pag. 92	
	Compressore d'aria		Vedi AT.04 pag. 95	
	Martello perforatore	<u>=</u>		Vedi AT.05 pag. 96
	Smerigliatrice angola	are a disco (flessibile)		Vedi AT.06 pag. 98

chiusura cantier	chiusura cantiere		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
Lesioni dorso-lombari per	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale		D.Lgs. 81/08 Art.	
movimentazione manuale dei	dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per		168 - Allegato	
carichi	i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per		XXXIII	
	le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile			
	presa			
	Il personale addetto a protratte operazioni di		D.Lgs. 81/08 Art.	
	movimentazioni manuali dei carichi deve essere		168 comma 2	
	frequentemente turnato		- Allegato XXXIII	
Investimento per ribaltamento	Realizzare stoccaggi su terreno solido, piano, ben		§ 4	
stoccaggi o per rotolamento	compattato			
materiali	Compattato			
materian	Stoccare i materiali con distanza fra le singole cataste			
	o depositi di almeno 70 cm			
	Bloccare i materiali potenzialmente soggetti a			
	rotolamento (tubi, fasci di ferro, ecc.) con supporti			
	laterali			
	Vietato salire direttamente sugli stoccaggi; impiegare,			

Fase:	F.01(11) - [Z.01-chiusura cantiere	Probabi	ido del danno: 2 lità del danno: 2		
Attività:	F.01.07(11) - Car	rico e scarico materiali in cantiere	Valore del rischio: 4		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative	
	e parti del corpo per nateriali taglienti,	ad es., scale a mano a norma Indossare i DPI previsti dai materiali in questione		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6	
Tipologia		Descrizione		Riferimenti	

Tipologia	Descrizione	Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)	
	Autogru	
	Autista autocarro	
	Addetto al carrello elevatore	
Materiali	Materiali edili in genere (laterizi, legnami, tubazioni pvc, plastiche, etc)	Vedi MT.09 pag. 155
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi AT.01 pag. 92
Mezzi	Autocarro	Vedi MZ.01 pag. 71
	Gru su carro o autocarro	Vedi MZ.06 pag. 74
	Carrello elevatore	Vedi MZ.07 pag. 77

Fase: Attività:	chiusura canti	01-Z.02-Z.03-Z.04-Z.05-Z.06-Z.08] - FASE 0 - Rimozione ere timozione dell'impianto elettrico di cantiere (51) (52)	e Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1	
I	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto)	Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli incastrati ai montanti, con estremità antisdrucciolo		D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3, comma 9
Caduta di attre	zzi	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Caduta negli sc	cavi	Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma I viottoli e le scale con gradini ricavati nel terreno o nella roccia devono essere provvisti di parapetto nei tratti prospicienti il vuoto quando il dislivello superi i		D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1.2
Caduta di mate	eriali dall'alto	2 metri	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Elettrocuzione			Guanti contro le aggressioni elettriche	3.1, 5 1.1
		Collegare a terra gli impianti in luoghi normalmente molto umidi o in prossimità di grandi masse metalliche Collegare a terra gli utensili portatili non a doppio isolamento		D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.1.8 D.Lgs. 81/08 Allegato IV Parte II § 5.16.3
		Installare interruttori unipolari all'arrivo di ciascuna linea di alimentazione		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
		Le derivazioni a spina per gli apparecchi utilizzatori con P>1000 W devono essere provviste di interruttore unipolare I conduttori fissi o mobili muniti di rivestimento		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt.

Fase:	Fase: F.01(11) - [Z.01-Z.02-Z.03-Z.04-Z.05-Z.06-Z.08] - FASE 0 - Rimozione e chiusura cantiere Attività: F.02.02(1) - Rimozione dell'impianto elettrico di cantiere (51) (52) Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1						
71007100	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative			
		isolante in genere, quando per la loro posizione o per		80, 81, 82, 83			
		il loro particolare impiego siano soggetti a		- Allegato IX			
		danneggiamento per causa meccanica, devono essere					
		protetti					
		I conduttori flessibili per derivazione provvisorie o		D.Lgs. 81/08 Artt.			
		per l'alimentazione di apparecchi mobili devono avere		80, 81, 82, 83			
		rivestimento isolante resistente ad usura meccanica		- Allegato IX			
		L'impianto dovrà essere dotato di protezioni da		D.Lgs. 81/08 Artt.			
		sovraccarichi e sovratensioni		80, 81, 82, 83			
		Utilizzare quadri di cantiere certificati con indicazioni dei circuiti comandati		D.Lgs. 81/08 Artt.			
		dei circuiti comandati		80, 81, 82, 83 - Allegato IX			
Investimento	di materiali dal		Casco di	D.Lgs. 81/08 Art.			
bordo scavi	di materian dai		protezione	110			
			F	D.Lgs. 81/08			
				Allegato VIII §			
				3.1, § 4.1			
Lesioni alle n	nani per uso di		Guanti	D.Lgs. 81/08			
attrezzi				Allegato VIII §			
				3.6, § 4.5			
Punture ai pie	edi		Scarpe di	D.Lgs. 81/08			
			sicurezza	Allegato VIII §			
Timelesia		Descrizione		3.2, § 4.6 Riferimenti			
Tipologia Mansione	Elettricista	Descrizione		Kiterimenu			
Mansione	Saldatore						
	Capo squadra (impia	nti)					
	Muratore polivalente						
	Operaio comune pol						
Materiali		oni in pvc, morsetti etc		Vedi MT.10 pag. 155			
Attrezzature	Utensili ed attrezzatu	re manuali		Vedi AT.01 pag. 92			
	Sbobinatrice manual	e		Vedi AT.16 pag. 111			
	Saldatore elettrico			Vedi AT.21 pag. 118			
	Sbobinatrice elettrica			Vedi AT.17 pag. 111			
	Battipalo a mazza ca	dente		Vedi AT.23 pag. 119 Vedi AT.15 pag. 111			
Documenti	Pinza pressacavo	ogetto dell'impiente elettrico di centiere: D.M. n. 37/08	Art 10	vedi A1.13 pag. 111			
Document	Documenti (51) Progetto dell'impianto elettrico di cantiere; D.M. n. 37/08 Art. 10 (52) Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico di cantiere da inviare all'ISPESL ed all'ASL						
		ARPA) competente; D.P.R. 462/01 Art. 2	iere da inviare an	isi Est ed an Ast			
	(0)	,					
Fase:	F.01(11) - [Z.01-Z.02-Z.03-Z.04-Z.05-Z.06-Z.08] - FASE 0 - Rimozione e Magnitudo del danno: 2						
	chiusura cantiere Probabilità del danne			lità del danno: 2			
Attività:	Valore del rischio: 4						
- 1001 , 1001	atmosferiche (53)	· ·					
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative			
~	- AUSCIII	THISUIC SICUICELA	D.1 .1.	17115ul C legislative			

Attività:	chiusura cantiere	ere Probabilità de Valore del risci		ndo del danno: 2 lità del danno: 2 lel rischio: 4
Rise	chi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto		Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli		D.Lgs. 81/08 Art.
		incastrati ai montanti, con estremità antisdrucciolo		113 comma 3,
				comma 9
Caduta negli scavi		Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con		D.Lgs. 81/08
		parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per		Allegato XVIII §
		più di 2 m, e/o scale a mano a norma		1
		I viottoli e le scale con gradini ricavati nel terreno o		D.Lgs. 81/08
		nella roccia devono essere provvisti di parapetto nei		Allegato XVIII §
		tratti prospicienti il vuoto quando il dislivello superi i		1.2
		2 metri		

Fase: F.01(11) - [Z.01-Z.02-Z.03-Z.04-Z.05-Z.06-Z.08] - FASE 0 - Rimozione e

chiusura cantiere

Attività:

F.02.03(1) - Rimozione dell'impianto di protezione contro le scariche

atmosferiche (53) (54)

Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4

> Vedi AT.15 pag. 111 Vedi AT.18 pag. 115

Magnitudo del danno: 2

Probabilità del danno: 2

Valore del rischio: 4

	atmosferienc (33	atmosferiche (33) (34)				
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative		
Caduta di attr	rezzi dall'alto	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili		D.Lgs. 81/08		
		non utilizzati devono essere tenuti in guaine o		Allegato VI § 1.7		
		assicurati in modo da impedirne la caduta				
	nani per uso di		Guanti	D.Lgs. 81/08		
attrezzi e per	contatto con			Allegato VIII §		
materiali				3.6, § 4.5		
	di materiali dal		Casco di	D.Lgs. 81/08 Art.		
bordo scavi			protezione	110		
				D.Lgs. 81/08		
				Allegato VIII §		
			a	3.1, § 4.1		
Caduta di ma	teriali dall'alto		Casco di	D.Lgs. 81/08 Art.		
			protezione	110		
				D.Lgs. 81/08		
				Allegato VIII § 3.1, § 4.1		
Punture ai pie	adi		Scarpe di	D.Lgs. 81/08		
r unture at pre	zui		sicurezza	Allegato VIII §		
			Sicurczza	3.2, § 4.6		
Inciampo, sci	ivolamento	Mantenere l'ordine e la pulizia nel luogo di lavoro;		3.2, § 1.0		
, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		stoccare adeguatamente i materiali e le attrezzature;				
		rimuovere gli scarti e/o rifiuti				
Tipologia		Descrizione		Riferimenti		
Mansione	Responsabile tecnic	o di cantiere (rimozione amianto)				
		(rimozione amianto)				
	Capo squadra (impia	anti)				
	Elettricista					
Materiali	Cavi elettrici, tubazi	ioni in pvc, morsetti etc		Vedi MT.10 pag. 155		
Attrezzature	Utensili ed attrezzat	ure manuali		Vedi AT.01 pag. 92		
	Scale doppie			Vedi AT.12 pag. 104		
Impianti fissi		refabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti		Vedi IF.05 pag. 186		
	Ponti su cavalletti			Vedi IF.04 pag. 185		
	Ponteggio metallico			Vedi IF.08 pag. 186		
Attrezzature	Sbobinatrice manua			Vedi AT.16 pag. 111		
	Sbobinatrice elettric	a		Vedi AT.17 pag. 111		

(53)Progetto dell'impianto contro le scariche atmosferiche; D.M. n. 37/08 Art. 10 (54)Dichiarazione di conformità dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche da

inviare all'ISPESL ed all'ASL (o ARPA) competente; D.P.R. 462/01 Art. 2

Fase: F.01(11) - [Z.01-Z.02-Z.03-Z.04-Z.05-Z.06-Z.08] - FASE 0 - Rimozione e

chiusura cantiere

F.02.01(1) - Rimozione dell'impianto di messa a terra di cantiere (55) (56) (57)

Pinza pressacavo

Cesoie

Documenti

Attività:

(58) (59)			
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto	Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli		D.Lgs. 81/08 Art.
	incastrati ai montanti, con estremità antisdrucciolo		113 comma 3,
			comma 9
Caduta di attrezzi dall'alto	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili		D.Lgs. 81/08
	non utilizzati devono essere tenuti in guaine o		Allegato VI § 1.7
	assicurati in modo da impedirne la caduta		
Caduta negli scavi	Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con		D.Lgs. 81/08
	parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per		Allegato XVIII §

Fase: F.01(11) - [Z.01-Z.02-Z.03-Z.04-Z.05-Z.06-Z.08] - FASE 0 - Rimozione e

chiusura cantiere

(56)

(57)

(58)

(59)

Documenti

cantiere

Attività:

F.02.01(1) - Rimozione dell'impianto di messa a terra di cantiere (55) (56) (57)

(58) (59)

Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4

	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislativ
		più di 2 m, e/o scale a mano a norma		1
		I viottoli e le scale con gradini ricavati nel terreno o		D.Lgs. 81/08
		nella roccia devono essere provvisti di parapetto nei		Allegato XVIII
		tratti prospicienti il vuoto quando il dislivello superi i		1.2
		2 metri		
Caduta di ma	teriali dall'alto		Casco di	D.Lgs. 81/08 Ar
			protezione	110
				D.Lgs. 81/08
				Allegato VIII §
				3.1, § 4.1
Inciampo, sci	volamento	Mantenere l'ordine e la pulizia nel luogo di lavoro;		
		stoccare adeguatamente i materiali e le attrezzature;		
		rimuovere gli scarti e/o rifiuti		
Investimento	di persone nelle	Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi		
movimentazio	oni di mezzi	equivalenti		
		I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi		
		predisposti		
		Nelle manovre di retromarcia assistere alle operazioni		
		con personale a terra		
		Tutto il personale deve porre particolare attenzione		
		alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte		
		Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro		
		Adeguare la velocità ai limiti massimi stabiliti in		
		cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei		
-		posti di lavoro		D. F. 04/00 4
	di materiali dal		Casco di	D.Lgs. 81/08 Ar
bordo scavi			protezione	110
				D.Lgs. 81/08
				Allegato VIII §
r			C	3.1, § 4.1
	nani per uso di		Guanti	D.Lgs. 81/08
attrezzi				Allegato VIII §
Duntura ai nic	Ai		Scarpe di	3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08
Punture ai pie	cui		sicurezza	Allegato VIII §
			Sicurczza	3.2, § 4.6
Tipologia		Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (impia			Kilei illiciiti
	Operaio comune pol			
	Elettricista			
Materiali		oni in pvc, morsetti etc		Vedi MT.10 pag. 15
Attrezzature	Scale doppie	1 ,		Vedi AT.12 pag. 104
	Utensili ed attrezzat	ure manuali		Vedi AT.01 pag. 92
	Pinza pressacavo			Vedi AT.15 pag. 111
	Sbobinatrice manual	le		Vedi AT.16 pag. 111
	Sbobinatrice elettric			Vedi AT.17 pag. 111
	Cesoie			Vedi AT.18 pag. 113
Impianti fissi	Ponti su cavalletti			Vedi IF.04 pag. 185
		refabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti		Vedi IF.05 pag. 186
	l elai di ponteggio p	iciabblicati, assimilabili a politi su cavalictti		vedi ii ioo pugi roo
Adempimenti		i impianti di messa a terra di cantiere non sono soggetti	a progettazione o	

Progetto dell'impianto di messa a terra; D.M. n. 37/08 Art. 10

Redazione e inoltro del Modello B per denuncia all'ISPESL dell'impianto di messa a terra di

Dichiarazione di conformità dell'impianto di messa a terra da inviare all'ISPESL ed all'ASL (o

Collaudo dell'impianto di messa a terra di cantiere prima della sua messa in funzione

Fase: Attività:	F.01(11) - [Z.01-Z.02-Z.03-Z.04-Z.05-Z.06-Z.08] - FASE 0 - Rimozione e chiusura cantiere F.02.01(1) - Rimozione dell'impianto di messa a terra di cantiere (55) (56) (57) (58) (59)	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
	ARPA) competente; D.P.R. 462/01 Art. 2	

3) INTERFERENZE (All. XV § 2.1.2.e D.Lgs 81/08)

3.1) CONSULTAZIONE DEI RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA

C.35 - Come previsto dalla normativa, il piano di sicurezza e coordinamento va consegnato ai lavoratori prima dell'inizio dei lavori per la consultazione preventiva; il medesimo processo va attivato in caso di modifiche significative da apportarsi ad essi; è loro diritto formulare, al rispettivo datore di lavoro, proposte di modifica, integrazione, ecc. sui piani.

ALLEGATO XVII DEL DLGS.81/08

Ai fini della verifica dell'idoneità tecnico professionale:

Le IMPRESE dovranno esibire al committente o al responsabile dei lavori almeno:

- · iscrizione alla camera di commercio, industria e artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto;
- documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 16 comma 1 lettera b) o autocertificazione di cui all'articolo 28, comma 5, del Dlgs81/08;
- specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al presente decreto legislativo, di macchine, attrezzature e opere provvisionali;
- · elenco dei dispositivi di protezione individuali forniti ai lavoratori;
- · nomina del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, degli incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione, di primo soccorso e gestione dell'emergenza, del medico competente quando necessario;
- · nominativo (i) del (i) rappresentante (i) dei lavoratori per la sicurezza;
- · attestati inerenti la formazione delle suddette figure e dei lavoratori prevista dal presente decreto legislativo;
- · elenco dei lavoratori risultanti dal libro matricola e relativa idoneità sanitaria prevista dal presente decreto legislativo;
- · documento unico di regolarità contributiva;
- · dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del presente decreto legislativo.

I LAVORATORI AUTONOMI dovranno esibire almeno:

- · iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto;
- · specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al presente decreto legislativo di macchine, attrezzature e opere provvisionali;
- · elenco dei dispositivi ai protezione individuali in dotazione;
- · attestati inerenti la propria formazione e la relativa idoneità sanitaria previsti dal presente decreto legislativo;
- · documento unico di regolarità contributiva.

C.36 - **DISPOSIZIONI RIGUARDANTI L'INIZIO LAVORI**

L'impresa esecutrice nonché le eventuali imprese subappaltatrici/ditte che parteciperanno all'esecuzione dei lavori avranno l'obbligo di trasmettere, prima dell'inizio dei lavori, al Coordinatore in fase di Esecuzione (CSE) il proprio Piano Operativo di Sicurezza che dovrà essere redatto coerentemente a quanto previsto nel presente piano (prima dell'inizio dei lavori, l'impresa appaltatrice ha quindi l'obbligo di trasmettere il presente piano alle imprese subappaltatrici

ed alle ditte che opereranno nel cantiere); si rammenta che sarà obbligo di tutte le imprese che parteciperanno all'esecuzione dei lavori redigere il Piano Operativo di Sicurezza (anche di quelle a conduzione familiare o con meno di dieci addetti - sono esclusi da tale obbligo i soli lavoratori autonomi).

Il CSE prima dell'inizio dei lavori verifica l'idoneità dei Piani Operativi delle imprese esecutrici, richiedendo l'adeguamento di quelli non idonei e prende visione e verifica i documenti di competenza delle imprese inerenti la sicurezza, le autorizzazioni, le denunce, etc.

L'attuazione del coordinamento pertanto avverrà, in fase esecutiva, anche in funzione dei piani operativi che le imprese esecutrici presenteranno al CSE.

L'impresa esecutrice può presentare al CSE proposte di integrazione al presente piano dirette a migliorare la sicurezza del cantiere. Il CSE, se è il caso, a seguito delle proposte suddette adegua il presente piano di sicurezza e coordinamento.

I datori di lavoro delle imprese esecutrici mettono a disposizione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza copia del presente piano e del proprio POS almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori (sarà cura del CSE verificare che i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza siano stati chiamati ad intervenire nella redazione del POS suddetto).

Prima dell'accettazione del e delle eventuali modifiche significative ad esso apportate, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice consulta il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza fornendogli eventuali chiarimenti sul suo contenuto; i rappresentanti a loro volta avranno il diritto di formulare proposte di modifiche ed integrazione.

Prima di cominciare effettivamente i lavori sarà necessario indire una riunione di coordinamento, a cui saranno tenuti a partecipare l'Appaltatore, il Direttore Tecnico, il Responsabile di cantiere, l'Assistente, il Responsabile sicurezza dell'impresa con il Direttore dei lavori ed il Coordinatore della sicurezza in fase di realizzazione dell'opera (CSE) nominati dalla stazione appaltante, per l'esame preliminare delle problematiche di prevenzione e protezione inerenti l'apertura del cantiere.

DISPOSIZIONI RIGUARDANTI L'ESECUZIONE LAVORI

Il coordinatore in fase di esecuzione nell'esercizio delle proprie funzioni dovrà avere libero accesso a tutto il cantiere ed ai documenti inerenti le imprese in esso operanti ed ai documenti inerenti le attività di cantiere. Nel caso in cui venissero riscontrate, per tipologia di lavorazione, difformità applicative da parte degli esecutori dei lavori delle prescrizioni riportate nel presente piano, il CSE notificherà quanto riscontrato in porma scritta all'impresa (nonché al committente/responsabile dei lavori) nella persona del suo direttore di cantiere affinché si facciano rispettare le prescrizioni riportate nel piano medesimo.

La direzione lavori ed il CSE dovranno essere tempestivamente informati dalle imprese esecutrici delle eventuali modifiche operative o delle eventuali difficoltà che intervengano nel processo operativo e che possano comportare maggior rischio per gli addetti ai lavori o per terzi esterni al cantiere, al fine di permettere di apportare tempestivamente modifiche o integrazioni al presente piano.

In caso si verifichino particolari e/o gravi condizioni di rischio per i lavoratori e/o terzi a causa di sopraggiunte difficoltà operative o gravi inosservanze delle prescrizioni inerenti la sicurezza, il CSE potrà fare interrompere le attività di cantiere fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

Il presente piano dovrà essere integrato o modificato a cura del CSE nel corso della realizzazione delle pere, nel qual caso si rendano necessarie particolari modalità operative attualmente non prevedibili e/o a seguito di varianti in corso d'opera volute dal committente o dettate da causa di forza maggiore o, comunque atte a migliorare le misure di sicurezza.

Durante l'esecuzione dei lavori, il CSE provvederà, qualora lo ritenesse necessario (es.: nel caso in cui si presentino sovrapposizioni di particolari lavorazioni non attualmente prevedibili o prima dell'inizio di lavorazioni "pericolose") ad indire delle riunioni di coordinamento tra le varie imprese ed i lavoratori autonomi operanti in cantiere, intese a definire le modalità esecutive atte a migliorare le condizioni di sicurezza e salute dei lavoratori e di terzi esterni al cantiere.

Per quanto attiene allo scambio di reciproche informazioni tra le varie imprese ed i lavoratori autonomi, questi dovranno attenersi alle indicazioni di legge.

Gli esecutori delle opere dovranno cooperare circa l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai possibili rischi che potrebbero verificarsi in corso d'opera; le misure di prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, dovranno essere coordinate anche tramite informazioni reciproche necessarie ad individuare rischi da interferenze tra i lavori delle imprese coinvolte nell'esecuzione delle opere (sarà necessario garantire, attraverso opportune iniziative quali ad es. riunioni, il coordinamento tra i responsabili dei lavoratori per la sicurezza delle imprese operanti in cantiere). Le persone che si prevede possano /debbano accedere al cantiere a vario titolo, pur non essendo lavoratori

autorizzati o comunque figure responsabili dovranno essere accompagnati da personale di cantiere ed attenersi alle norme di comportamento loro indicate. Di seguito si riportano i principali obblighi in materia di sicurezza di competenza delle figure operanti in cantiere.

Il titolare dell'impresa dovrà:

disporre che siano attuate le misure di sicurezza relative all'igiene e all'ambiente di lavoro in modo che siano assicurati i requisiti richiesti dalle vigenti legislazioni e dalle più aggiornate norme tecniche, mettendo a disposizione i necessari mezzi;?rendere edotti ed aggiornati i dirigenti, i preposti, i lavoratori, nell'ambito delle rispettive competenze, sulle esigenze della sicurezza del cantiere e sulle normative di attuazione con riferimento alle disposizioni di legge e tecniche in materia.

Il Direttore tecnico ha il compito di svolgere, se delegato, tutte le attribuzioni conferite al datore di lavoro dalla normativa vigente in materia di prevenzione infortuni ed igiene del lavoro.

Operando in piena autonomia decisionale, egli quindi dovrà:

predisporre una organizzazione del lavoro sicura;

stabilire, in relazione alla particolare natura dei lavori da eseguire, quali impianti, macchinari ed attrezzature sono necessarie per la realizzazione dell'opera e quali apprestamenti igienico-assistenziali devono essere messi a disposizione dei lavoratori;

procurare i mezzi necessari a garantire la sicurezza dei lavoratori, ivi compresi i mezzi di protezione individuale;

provvedere alla predisposizione delle misure preventive atte a tutelare l'integrità fisica dei lavoratori, come da piani di sicurezza particolareggiati;

realizzare la massima sicurezza tecnologicamente fattibile, tenendo nel debito conto i ritrovati della scienza della tecnica, nonché curare, nella installazione e montaggio di impianti, macchine o altri mezzi tecnici, l'osservanza delle norme di sicurezza ed igiene sul lavoro e l'applicazione delle istruzioni fornite dai fabbricanti:

provvedere affinché venga effettuato il controllo sanitario dei lavoratori, nei casi previsti dalle vigenti disposizioni legislative, facendo eseguire le relative visite mediche pre-assuntive e periodiche;

disporre affinché siano edotti i lavoratori dei rischi specifici cui sono esposti nello svolgimento della loro attività in cantiere;

disporre affinché venga assicurata la vigilanza per la verifica del pieno rispetto del piano di sicurezza predisposto e per l'effettivo uso da parte dei lavoratori dei mezzi personali di protezione;

disporre affinché nel cantiere, vengano affissi estratti delle principali norme di prevenzione degli infortuni e la cartellonistica di sicurezza;

effettuare agli Enti competenti le eventuali comunicazioni e le denunce previste dalle vigenti norme di legge;

organizzare i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di pronto soccorso, lotta antincendio e gestione delle emergenze;

organizzare in ogni cantiere la struttura incaricata di attuare le misure di pronto soccorso, lotta antincendio e gestione delle emergenze;

decidere in presenza di lavorazioni interferenti che comportano l'esposizione a rischio dei lavoratori che vi sono addetti, quali misure adottare o quali procedure operative seguire per il mantenimento delle condizioni di sicurezza.

Il Responsabile di cantiere ha il compito di svolgere, nell'ambito del cantiere, le funzioni demandate ai dirigenti dalle vigenti disposizioni in materia di igiene e prevenzione come da delega conferita ed accettata.

In particolare, egli deve:

attuare il piano di sicurezza e di coordinamento disposto dal committente, ai fini della sicurezza collettiva ed individuale, ed illustrare, preventivamente, detto piano ai preposti in tutti i suoi aspetti;

provvedere all'apprestamento dei mezzi di sicurezza stabiliti e necessari per la realizzazione dell'opera;

rendere edotti i lavoratori dei rischi specifici cui sono esposti e portare a loro conoscenza le norme essenziali di prevenzione;

stabilire quali mezzi di protezione individuale devono essere consegnati ai lavoratori, in relazione ai rischi cui sono esposti e mettere gli stessi a disposizione dei lavoratori;

vigilare in merito all'effettivo impiego da parte dei lavoratori dei mezzi di protezione individuale;

provvedere all'attuazione delle misure di pronto soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione emergenza, indicate nel piano di sicurezza del cantiere; provvedere all'attuazione delle misure di pronto soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione emergenza, indicate nel piano di sicurezza del cantiere; provvedere all'attuazione delle misure di pronto soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione emergenza, indicate nel piano di sicurezza del cantiere;

Assistenti o capisquadra hanno il compito di provvedere, nell'ambito del settore in cui operano, all'attuazione delle disposizioni di sicurezza impartite dai superiori ed a sovrintendere al buon andamento dei lavoratori loro assegnati.

In particolare essi hanno il compito di:

attuare tutte le misure previste dal piano di sicurezza predisposto dalla committenza ed illustrato dal Capo Cantiere, fornendo anche le istruzioni ai propri dipendenti;

rendere edotti i lavoratori dei rischi specifici cui sono esposti e portare loro conoscenza le norme essenziali di prevenzione;

esigere che i lavoratori osservino le norme di sicurezza e facciano corretto uso dei mezzi personali di protezione messi a loro disposizione;

controllare periodicamente i mezzi personali di protezione dati in consegna al personale dipendente al fine di accertarne lo stato di idoneità per proteggere dal rischio;

vigilare per il pieno rispetto, da parte di tutto il personale presente in cantiere, delle norme di legge sulla prevenzione e di quelle previste dal piano di sicurezza;

vigilare affinché non venga rimossa la cartellonistica di sicurezza in cantiere;

segnalare immediatamente ai diretti superiori la presenza di eventuali rischi non previsti nel piano di sicurezza.

I lavoratori sono tenuti a:

prendersi cura della propria sicurezza e della propria salute e di quella di altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui possono ricadere gli effetti delle loro azioni, conformemente alla loro formazione ed alle istruzioni e ai mezzi forniti dal Datore di Lavoro;

in particolare i lavoratori sono obbligati a:?osservare le norme di legge sulla sicurezza ed igiene del lavoro nonché quelle previste dal piano di sicurezza; utilizzare correttamente i macchinari, le apparecchiature, gli utensili, le sostanze ed i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto e le altre attrezzature di lavoro;

usare con cura i dispositivi di sicurezza ed i mezzi di protezione individuale messi a loro disposizione;

segnalare al preposto o al Capo Cantiere le deficienze dei dispositivi e dei mezzi di sicurezza e protezione, nonché le altre eventuali condizioni di pericolo di cui venissero a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza e nell'ambito delle loro competenze e possibilità, per eliminare le deficienze e/o i pericoli;

non rimuovere e/o modificare i dispositivi e gli altri mezzi di sicurezza e di protezione senza averne avuta l'autorizzazione; non compiere di propria iniziativa, operazioni o manovre che non siano di loro competenza e che possono compromettere la sicurezza propria e di altre persone di ?sottoporsi ai controlli sanitari.

Relativamente all'utilizzo di impianti/servizi/mezzi da parte delle imprese e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere si potranno adottare le seguenti misure:

per quanto riguarda le strutture adibite a servizi igienico-sanitari /baraccamenti, etc. di proprietà di un'impresa, le medesime potranno essere utilizzate anche dalle altre imprese/lavoratori autonomi operanti in cantiere previa autorizzazione anche verbale dell'impresa proprietaria (l'autorizzazione all'utilizzo potrà essere concessa solo nel caso del rispetto degli standard igienici previsti dalla normativa vigente); si specifica che la pulizia e la manutenzione di dette strutture, salvo diversi accordi presi con i vari utilizzatori, sarà di competenza dell'impresa proprietaria;

per quanto riguarda l'uso dell'impianto elettrico del cantiere, lo stesso potrà essere utilizzato anche dalle altre imprese/lavoratori autonomi operanti in cantiere previa autorizzazione anche verbale da parte dell'impresa proprietaria (l'autorizzazione potrà essere rilasciata solo nel caso del rispetto degli standard di sicurezza previsti dalla normativa vigente); il mantenimento delle condizioni di sicurezza e manutenzione di detto impianto, salvo diversi accordi presi con i vari utilizzatori, sarà di competenza dell'impresa proprietaria del medesimo (interventi sul suddetto impianto potranno essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato);

per quanto riguarda l'uso di macchine/mezzi/utensili, lo stesso potrà essere concesso alle altre imprese/lavoratori autonomi operanti in cantiere previa autorizzazione anche verbale da parte dell'impresa proprietaria (l'autorizzazione potrà essere rilasciata solo nel caso del rispetto degli standard di sicurezza previsti dalla normativa vigente); il mantenimento delle condizioni di sicurezza e manutenzione di macchine/mezzi/utensili competerà, salvo diversi accordi presi con i vari utilizzatori, all'impresa proprietaria del medesimo (interventi su dette attrezzature dovranno essere eseguite esclusivamente da personale specializzato, inoltre, l'uso delle medesime sarà concesso solo a personale adeguatamente formato ed addestrato);

per quanto riguarda l'uso di opere provvisionali, lo stesso potrà essere concesso dalle altre imprese/lavoratori autonomi operanti in cantiere previa autorizzazione anche verbale da parte dell'impresa proprietaria (l'autorizzazione potrà essere rilasciata solo nel caso del rispetto degli standard di sicurezza previsti dalla normativa vigente); il mantenimento delle condizioni di sicurezza e manutenzione di dette opere, salvo diversi accordi presi con i vari utilizzatori, sarà di competenza dell'impresa proprietaria delle medesime.

FORMAZIONE DEI LAVORATORI

La formazione professionale costituisce un campo di grande importanza per un'azione generalizzata di formazione ed informazione per la sicurezza in quanto concorre in modo rilevante alla diminuzione dei fattori di rischio connessi alle peculiari caratteristiche dell'attività produttiva nelle costruzioni. La formazione e l'informazione dei lavoratori deve essere effettuata dal Datore di lavoro rispetto ai propri dipendenti ai sensi del D.Lgs 81/08.

Prima dell'inizio delle varie fasi di lavoro e secondo le procedure organizzative adottate dall'impresa i preposti della stessa sono edotti delle disposizioni del piano concernenti le relative lavorazioni.

Nell'ambito delle loro attribuzioni i preposti di cui sopra rendono edotti i lavoratori, prima dell'inizio delle fasi lavorative cui sono addetti, dei rischi specifici cui sono esposti e delle correlative misure di

sicurezza, previste dalle norme di legge e contenute nel piano di sicurezza.

CONSULTAZIONE DEI RAPPRESENTANTI DELLA SICUREZZA

I datori di lavoro devono mettere a disposizione dei rappresentanti per la sicurezza copia del piano di sicurezza e di coordinamento e del piano operativo di

sicurezza almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori e comunque sempre dopo ogni eventuale aggiornamento apportato in fase di esecuzione. Il datore di lavoro dovrà trasmettere al coordinatore in fase di esecuzione copia della lettera di trasmissione dei predetti documenti al responsabile della sicurezza prima dell'inizio dei lavori nonché le osservazioni in materia di sicurezza e salute dei lavoratori sul posto di lavoro eventualmente emerse durante la consultazione. Il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione potrà convocare, quando ritenuto necessario, i rappresentanti della sicurezza per garantire il loro coordinamento e per acquisire eventuali osservazioni ed integrazioni alle procedure di lavoro per garantire una maggiore sicurezza per gli operatori.

COORDINAMENTO DEI DATORI DI LAVORO

Prima dell'inizio dei lavori verrà convocata, dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, una riunione preliminare di coordinamento con lo scopo di illustrare i contenuti e principi del piano di sicurezza e coordinamento. Durante la riunione verranno illustrate, da parte del coordinatore per la sicurezza, le azioni previste per garantire l'applicazione dei contenuti e le modalità di aggiornamento del piano stesso.

Nella fase esecutiva dei lavori il coordinatore per la sicurezza convocherà delle riunioni settimanali presso il cantiere alle quali saranno convocati i datori di lavoro nonché i relativi responsabili di

cantiere. In tali riunioni verranno discusse le procedure e le tempistiche di realizzazione dell'opera al fine di ridurre al minimo le sovrapposizioni di attività potenzialmente pericolose.

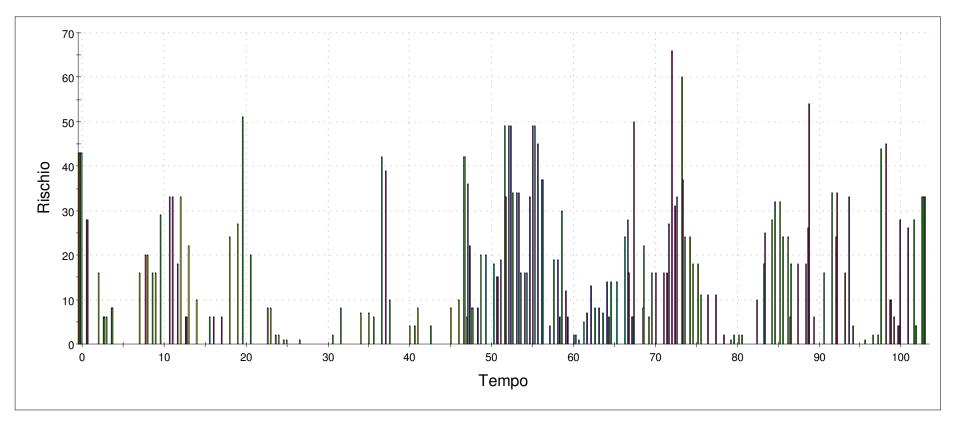
3.2) GESTIONE INTERFERENZE E MISURE DI COORDINAMENTO

C.37 - Il sistema adottato per ridurre al minimo l'insorgere di interferenze sarà quello di sfalsare temporalmente le lavorazioni in modo da impedire sovrapposizioni.

Quando questo sistema non può essere applicato sarà cura delle imprese effettuare le dovute riunioni di coordinamento, anche in presenza del CSE, al fine di formulare programmi lavorativi che riducano al minimo l'interferenza nello spazio e nel tempo di più imprese in contemporanea.

Si ricorda inoltre che un comportamento incurante della sicurezza da parte del lavoratore mette in pericolo non solo il lavoratore stesso ma anche gli altri lavoratori o persone estranee.

3.3) **PERIODI DI MAGGIOR RISCHIO**





- Pag. 438 -

3) INTERFERENZE (All. XV § 2.1.2.e D.Lgs 81/08)

3.4) ATTIVAZIONE EMERGENZE E TELEFONI UTILI

C.11 - In situazioni di emergenza (incendio-infortunio) l'operaio dovrà chiamare l'addetto all'emergenza. Solo in caso di assenza dell'addetto all'emergenza l'operaio potrà attivare la procedura sottoelencata:

	MODALITA' DI CHIAMATA DEI VIGILI DEL FUOCO		MODALITA' DI CHIAMATA DELL'EMERGENZA SANITARIA
In c	aso di richiesta di intervento dei vigili del	In o	caso di richiesta di intervento,il responsabile
	co, il responsabile dell'emergenza deve		l'emergenza deve comunicare al 118 i seguenti
1.	nunicare al 115 i seguenti dati:	dati	
1. 2. 3.	Nome dell'impresa del cantiere richiedente Indirizzo preciso del cantiere Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione del cantiere	1. 2. 3.	Nome dell'impresa del cantiere richiedente Indirizzo preciso del cantiere Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione del cantiere
4.	Telefono del cantiere richiedente	4.	Telefono del cantiere richiedente
5.	Tipo di incendio (piccolo, medio, grande)	5.	Patologia presentata dalla persona colpita
6.	Presenza di persone in pericolo (si - no - dubbio)		(ustione, emorragia, frattura, arresto respiratorio, arresto cardiaco, shock,)
7.	Locale o zona interessata all'incendio	6.	Stato della persona colpita (cosciente,
8.	Materiale che brucia		incosciente)
9.	Nome di chi sta chiamando	7.	Nome di chi sta chiamando
10.	Farsi dire il nome di chi risponde	8.	Farsi dire il nome di chi risponde
	Annotare l'ora esatta della chiamata	9.	Annotare l'ora esatta della chiamata
	Predisporre tutto l'occorrente per l'ingresso	10.	Predisporre tutto l'occorrente per l'ingresso
	dei mezzi di soccorso in cantiere		dei mezzi di soccorso in cantiere

Nel seguito si riproduce il cartello con i telefoni utili per l'attivazione dell'emergenze.

Evento	Chi chiamare	N telefonico
Emergenza incendio	VIGILI DEL FUOCO	115
Emergenza sanitaria	PRONTO SOCCORSO	118
	GUARDIA MEDICA	011-93601
Forze dell'ordine	CARABINIERI	112
	POLIZIA DI STATO	113
	POLIZIA MUNICIPALE DI GIAVENO	011-9326405
Guasti impiantistici	ACQUA - Segnalazione guasti	800-239111
	ELETTRICITA' - Segnalazione guasti	803-500
	GAS - Segnalazione guasti	800-900-700
Altri numeri	Chiamate urgenti	197
	ASL territoriale ASL TO3 - S.Pr.eS.A.L.	011-9023280
	Ispettorato del lavoro	011-9036480
	ISPELS	011-9036480
	Ospedale di Giaveno	011-93601
	Ufficio tecnico del comune di Giaveno	011-9326461
	Committente	011-8612111
	Responsabile dei lavori Arch. Gianni Savino	011-8616303
	Progettista Ing. Sandro Petruzzi	011-8613159
	Coordinatore in fase di progetto Arch. Dario Didonè	011-9370431
	Responsabile di cantiere	•••
	Capo cantiere	•••
	Responsabile del servizio di prevenzione	•••
	Direttore dei lavori da nominare	
	Coordinatore in fase di esecuzione da nominare	

4) CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI (All. XV § 2.1.2..i - § 2.3.1 D.Lgs 81/08)

VEDI ALLEGATI

5) ELEMENTI DEL CANTIERE FASI E ATTIVITÀ LAVORATIVE SUDDIVISI PER IMPRESA

IMPRESA:

F.33

F.34

F.29

F.30

F.34.01

F.34.02

Posa corpi radianti

Inserimento fili

Impresa appaltatrice principale

171	4 •	1 1	4 •
HIAM	enti	del	cantiere
1210111		uu	Camucic

C.01	Caratteristiche dell'area	pag.	21
C.02	Layout	pag.	24
C.03	Rischi dall'esterno	pag.	26
C.04	Rischi verso l'esterno		26
C.05	Condizioni climatiche	pag.	28
C.06	Urbanistica	pag.	
		pag.	28
C.08	Recinzione	pag.	29
C.09	Accessi	pag.	29
C.10	Segnaletica	pag.	29
C.11	Telefoni utili	pag.	439
C.12	Servizi		
C.12.01	Igienico-assistenziali	pag.	32
C.12.02	Sanitari	pag.	34
C.13	Viabilità di cantiere		34
C.14	Impianti di cantiere	pag.	34
	1		2.4
C.14.01	Elettrico	pag.	34
C.14.02	Messa a terra	pag.	35
C.14.03	Scariche atmosferiche	pag.	35
C.14.04	Illuminazione cantiere	pag.	36
C.14.05	Idrico	pag.	36
C.14.06	Gas	pag.	36
C.14.07	Fognario	pag.	36
C.15	Impianti, mezzi, materiali, attrezzature, DPI	1 -8	
C.15.03	Impianti fissi	pag.	36
C.15.03	Mezzi		37
		pag.	
C.15.04	Materiali	pag.	37
C.15.02	Attrezzature	pag.	37
C.15.05	DPI	pag.	37
C.16	Stoccaggio materiali	pag.	41
C.17	Magazzini	pag.	42
C.18	Sosta mezzi	pag.	42
C.19	Parcheggio dipendenti	pag.	42
C.20	Posti fissi di lavoro	pag.	43
C.21	Rifiuti	P. 2.	
C.21.01	Stoccaggio	nag	46
C.21.01 C.21.02	Smaltimento	pag.	
		pag.	46
C.22	Documentazione	pag.	47
C.23	Rischio di seppellimento	pag.	50
C.24	Rischio di annegamento	pag.	50
C.25	Rischio caduta dall'alto di persone	pag.	50
C.26	Rischio caduta dall'alto di materiali	pag.	50
C.27	Rischio investimento da veicoli	pag.	50
C.28	Rischio elettrocuzione	pag.	51
C.29	Rischio rumore	pag.	52
C.30	Estese demolizioni	pag.	67
C.31	Rischio incendio		67
C.32	Movimentazione carichi	pag.	69
		pag.	
C.33	Sospensione lavori	pag.	70
C.34	Ripresa lavori	pag.	70
C.35	Consultazione	pag.	431
C.36	Consultazione	pag.	431
C.37	Gestione interferenze	pag.	436
Analisi fasi	di lavoro		
F.01(1)		nag	211
	FASE 1 - Logistica e preparazioni fase 1	pag.	
F.01.07(1)	Carico e scarico materiali	pag.	210
F.39.01	Posa contropareti o pareti interne in cartongesso	pag.	211
E 22	D ' 1'	1.0	212

Posa in opera di canalizzazioni esterne provvisorie

Scarico del materiale dai mezzi e stoccaggio

Taglio e fissaggio delle canalizzazioni

212

214

212

213

214

214

pag.

pag.

pag.

pag.

	Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto		
F.38	Installazione corpi illuminanti	pag.	214
F.08	FASE 1 - Demolizioni e rimozioni sul fabbricato		
F.07	Rimozione di serramenti esterni ed interni	pag.	215
F.07.01	Rimozione serramenti interni	pag.	215
F.07.02	Rimozione serramenti esterni	pag.	215
F.03	Scollegamento degli impianti esistenti	pag.	216
F.03.01.01	Rimozione controsoffitti; scarico e discesa materiali	pag.	217
F.03.01.02	Rimozione pavimenti e sottofondi interni		
F.03.01.03	Demolizione pareti interne, costituite da tramezzi; demolizione in breccia;	pag.	218
	rimozione impianti; scarico e discesa materiali		
F.04	Demolizione di opere in c.a. con segatrice circolare	pag.	218
F.05	Demolizione, effettuata manualmente, di sporti, terrazzi, e simili	pag.	219
F.06	Rimozione di macerie	pag.	219
F.09	FASE 1 - Scavi di fondazione	pag.	220
F.09.01	Tracciamento	pag.	220
F.09.04	Esecuzione dello scavo di fondazione	pag.	221
F.09.03	Controllo della quota di scavo	pag.	222
F.09.02	Delimitazione e protezione degli scavi	pag.	223
F.09.05	Trasporto del materiale di risulta degli scavi	pag.	224
F.10	FASE 1 - Opere di fondazione	pag.	224
F.10.02	Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato	pag.	224
F.10.01	Allestimento e posa dell'armatura	pag.	226
F.10.03	Getto con autobetoniera e autopompa	pag.	227
F.10.04	Vibrazione del getto	pag.	228
F.11	FASE 1 - Solaio a travetti e laterizio	pag.	228
F.11.01	Posa dei travetti	pag.	228
F.11.02	Allestimento e posa dell'armatura integrativa e degli elementi di	pag.	229
	alleggerimento		
F.11.03	Getto con autobetoniera e autopompa	pag.	229
F.11.04	Vibrazione del getto	pag.	230
F.12	FASE 1 - Installazione ponteggi fissi e mobili	pag.	230
F.12.01	Montaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli	pag.	230
F.12.02	Montaggio di ponti su cavalletti	pag.	231
F.12.03	Montaggio di ponteggio metallico fisso		
F.12.04	Realizzazione balconcini di carico		
F.13	FASE 1 - Installazione di impianti di sollevamento e movimentazione	pag.	234
F.13.01	Montaggio degli elevatori e argani a bandiera	pag.	234
F.13.02	Montaggio dell'elevatore a cavalletto	pag.	236
F.14	FASE 1 - Inserimento tiranti in acciaio	pag.	238
F.14.01	Realizzazione incastellatura di sostegno della sonda di perforazione	pag.	238
F.14.02	Esecuzione della perforazione	pag.	239
F.14.03	Pulizia del foro con getto ad aria compressa	pag.	239
F.14.04	Inserimento e tesatura barre diwidag ed iniezione di resine epossidiche	pag.	240
F.37	FASE 1 - Installazione di silos per malte premiscelate	pag.	240
F.16.01	Installazione di silos premiscelato e centrale di produzione intonaci		
F.15	FASE 1 - Consolidamento soprafinestra	pag.	242
F.15.01	Posa della rete di armatura	pag.	241
F.15.02	Applicazione dello spritz beton con autobetoniera	pag.	242
F.39	FASE 1 - Murature	pag.	243
F.16.02	Murature esterne	pag.	243
F.16.03	Murature interne (tramezzi)	pag.	244
F.40	FASE 1 - Smontaggio copertura	pag.	245
F.16.06	Rimozione di manto e sottomanto, con recupero del manto	pag.	245
F.16.05	Rimozione lattoneria (grondaie, pluviali)	pag.	245
F.16.04	Rimozione di macerie	pag.	246
F.16	FASE 1 - Ripristino della copertura in legno	pag.	246
F.14.04(1)	Inserimento e tesatura barre diwidag ed iniezione di resine epossidiche	pag.	246
F.16.07	Posa della struttura in legno, del tavolato di sottomanto.	pag.	247
F.16.09	Esecuzione delle canne fumarie e di aspirazione e relativi torrini	pag.	247
F.60	Posa di linea di ancoraggio (linea vita)	pag.	248
F.16.08	Posa del manto di copertura in tegole laterizio	pag.	249

F.16.10	Posa lattoneria (grondaie, pluviali)	pag.	249
F.17	FASE 1 - Impianto termoidraulico	pag.	250
F.18	Realizzazione di traccia nella muratura con mezzi meccanici	pag.	250
F.19	Realizzazione di traccia nella muratura con attrezzature manuali	pag.	251
F.20	Fissaggio con malta delle canalizzazioni	pag.	251
F.21	Posa in opera di tubo in acciaio nero con giunzioni saldate	pag.	252
F.22	Posa in opera di tubo in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate	pag.	252
	(tipo Geberit)		
F.23	Montaggio di componenti di impianti idro-termo-sanitari	pag.	253
F.24	Posa corpi radianti	pag.	254
F.25	Posa sanitari		
F.26	FASE 1 - Impianto elettrico - canalizzazioni da annegare nei getti	pag.	255
F.26.01	Scarico del materiale dai mezzi e stoccaggio	pag.	255
F.26.02	Taglio e fissaggio delle canalizzazioni	pag.	256
F.42	FASE 1 - Intonaci	pag.	256
F.28.03	Intonaci esterni a macchina	pag.	256
F.28.04	Intonaci interni a macchina		
F.41	FASE 1 - Realizzazione massetti	pag.	258
F.28.01	Getto in calcestruzzo o simili per caldane interne al fabbricato	pag.	258
F.43	FASE 1 - Pavimenti	pag.	259
F.28.02	Posa di rivestimenti ceramici o marmi a malta su pareti e pavimenti interni	pag.	259
F.45	FASE 1 - Controsoffitti	pag.	260
F.28.05	Posa controsoffitto in cartongesso	pag.	260
F.28.06	Posa controsoffitto con pannelli metallici o fonoassorbenti	pag.	261
F.44	FASE 1 - Tinteggiature	pag.	261
F.28.07	Tinteggiature interne manuali	pag.	261
F.28.08	Tinteggiature esterne manuali	pag.	262
F.48	FASE 1- Rimozione di impianti di sollevamento e movimentazione	pag.	265
F.37.03	Smontaggio degli elevatori e argani a bandiera	pag.	263
F.37.04	Smontaggio dell'elevatore a cavalletto	pag.	265
F.46	FASE 1 - Rimozione ponteggi fissi e mobili	pag.	267
F.33.01	Smontaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli	pag.	267
F.33.02	Smontaggio di ponti su cavalletti	pag.	268
F.33.03	Smontaggio di ponteggio metallico fisso	pag.	268
F.33.04	Rimozione balconcini di carico	pag.	269
F.47	FASE 1 - Serramenti	pag.	270
F.37.01	Posa in opera di serramenti interni	pag.	270
F.37.02	Posa in opera di serramenti esterni	pag.	270
F.28	FASE 1 - Impianto elettrico - canalizzazioni esterne	pag.	271
F.28.09	Scarico del materiale dai mezzi e stoccaggio		
F.28.10	Taglio e fissaggio delle canalizzazioni	pag.	272
F.27	FASE 1 - Completamento impianto elettrico	pag.	272
F.35	Inserimento fili	pag.	272
F.36	Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto	pag.	273
F.32	Installazione corpi illuminanti	pag.	273
F.31	Collaudo impianto elettrico	pag.	274
F.01(3)	FASE 1 - Ripristino dei locali	pag.	274
F.39.01(2)	Rimozione contropareti o pareti interne in cartongesso	pag.	274
F.01.07(3)	Carico e scarico materiali		
F.01(2)	FASE 2 - Logistica e preparazioni fase 2	pag.	275
F.01.07(2)	Carico e scarico materiali	1 0	
F.39.01(1)	Posa contropareti o pareti interne in cartongesso, posa pannellatura in legno	pag.	276
F.49	Protezione scale e pavimenti interni con impiego di tavolame, fogli di	pag.	277
	polietilene pesante	10.	
F.01.02(1)	Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro e rete plastificata	pag.	277
F.08(1)	FASE 2 - Demolizioni e rimozioni sul fabbricato	r9.	
F.07(1)	Rimozione di serramenti esterni ed interni	pag.	277
F.07.01(1)	Rimozione di serramenti esterni ed interni Rimozione serramenti interni	pag.	277
F.03(1)	Scollegamento degli impianti esistenti	pag.	278
F.04(1)	Demolizione di opere in c.a. con segatrice circolare	pag.	279
F.03.01.02(1)	Rimozione pavimenti e sottofondi interni	pag.	280
F.06(1)	Rimozione pavimenti e sottofondi interni Rimozione di macerie		280
1.00(1)	ATHOZIOHE UI HIACEHE	pag.	200

F.09(1)	FASE 2 - Scavi di fondazione	pag.	283
F.09.01(1)	Tracciamento	pag.	281
F.09.04(1)	Esecuzione dello scavo di fondazione	pag.	282
F.09.03(1)		pag.	283
F.09.02(1)	Controllo della quota di scavo		284
F.09.05(1)	Delimitazione e protezione degli scavi Trasporto del materiale di risulta degli scavi	pag. pag.	285
F.10(1)	FASE 2 - Opere di fondazione	pag.	285
F.10.02(1)			285
F.10.01(1)	Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato	pag.	287
F.10.03(1)	Allestimento e posa dell'armatura	pag.	288
F.10.04(1)	Getto con autobetoniera e autopompa	pag.	288
F.50	Vibrazione del getto	pag.	289
F.51	Realizzazione di solaio di piano terra con elementi prefabbricati tipo Iglù	pag.	297
F.51.02	FASE 2 - Costruzione setti in c.a.	pag.	297
F.51.01	Collocazione delle casserature in legno o pannelli in multistrato	pag.	299
F.51.03	Allestimento e posa dell'armatura	pag.	300
	Getto con autobetoniera e autopompa	pag.	
F.51.04 F.52	Vibrazione del getto	pag.	301 301
F.53	FASE 2 - Carpenterie metalliche di rinforzo pilastri	pag.	301
	Scarico e accatastamento carpenteria	pag.	
F.04(2)	Demolizione di opere in c.a. con segatrice circolare	pag.	301
F.54	Accoppiamento carpenterie e saldatura		202
F.55	Ricucitura di tratti murari esistenti in mattoni, con malta di cemento	pag.	303
F.48(1)	FASE 2- Rimozione di impianti di sollevamento e movimentazione	pag.	303
F.37.03(1)	Smontaggio degli elevatori e argani a bandiera	pag.	303
F.37.04(1)	Smontaggio dell'elevatore a cavalletto	pag.	305
F.46(1)	FASE 2 - Rimozione ponteggi fissi e mobili	pag.	307
F.33.01(1)	Smontaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli	pag.	307
F.33.02(1)	Smontaggio di ponti su cavalletti	pag.	308
F.33.03(1)	Smontaggio di ponteggio metallico fisso	pag.	309
F.33.04(1)	Rimozione balconcini di carico	pag.	310
F.51(1)	FASE 2 - Disarmo casseri	pag.	310
F.51.02(1)	Rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato	pag.	310
F.56	FASE 2 - Consolidamento con fasce in fibra di carbonio	pag.	312
F.57	Applicazione di primer	pag.	312
F.58	Applicazione fibre di carbonio	pag.	312
F.42(1)	FASE 2 - Intonaci	pag.	313
F.28.03(1)	Intonaci esterni a macchina	pag.	313
F.28.04(1)	Intonaci interni a macchina	pag.	314
F.41(1)	FASE 2 - Realizzazione massetti	pag.	315
F.28.01(1)	Getto in calcestruzzo o simili per caldane interne al fabbricato	pag.	315
F.43(1)	FASE 2 - Pavimenti	pag.	316
F.28.02(1)	Posa di rivestimenti ceramici o marmi a malta su pareti e pavimenti interni	pag.	316
F.59	Posa di rivestimenti in gomma	pag.	316
F.59.01	Realizzazione di strato di regolarizzazione (rasatura)	pag.	316
F.59.02	Realizzazione di strato di compensazione	pag.	317
F.59.03	Realizzazione di strato di adesione con monocomponente acrilico e posa	pag.	317
	di teli o piastre di gomma		
F.39(1)	FASE 2 - Murature	pag.	318
F.16.02(1)	Murature esterne	pag.	318
F.44(1)	FASE 2 - Tinteggiature	pag.	318
F.28.07(1)	Tinteggiature interne manuali	pag.	318
F.28.08(1)	Tinteggiature esterne manuali	pag.	319
F.47(1)	FASE 2 - Serramenti	pag.	320
F.37.01(1)	Posa in opera di serramenti interni	pag.	320
F.17(1)	FASE 2 - Impianto termoidraulico	pag.	321
F.21(1)	Posa in opera di tubo in acciaio nero con giunzioni saldate	pag.	321
F.22(1)	Posa in opera di tubo in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate	pag.	321
•	(tipo Geberit)		
F.23(1)	Montaggio di componenti di impianti idro-termo-sanitari	pag.	322
F.24(1)	Posa corpi radianti	pag.	323
F.28(1)	FASE 2 - Impianto elettrico - canalizzazioni esterne	pag.	323
F.28.09(1)	Scarico del materiale dai mezzi e stoccaggio	pag.	323
` '	The serial seria		-

E 29 10(1)	TD 1' C' ' 1 11 1' ' '		224
F.28.10(1)	Taglio e fissaggio delle canalizzazioni	pag.	324
F.27(1)	FASE 2 - Completamento impianto elettrico	pag.	325 325
F.35(1) F.36(1)	Inserimento fili	pag.	325
F.32(1)	Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto	pag.	325
F.32(1) F.31(1)	Installazione corpi illuminanti	pag.	326
F.01(4)	Collaudo impianto elettrico	pag.	326
	FASE 2 - Ripristino dei locali	pag.	
F.39.01(3)	Rimozione contropareti o pareti interne in cartongesso	pag.	326 327
F.01.07(4) F.01(5)	Carico e scarico materiali	pag.	328
	FASE 3 - Logistica e preparazioni fase 3	pag.	328
F.01.07(5) F.39.01(4)	Carico e scarico materiali	pag.	328
F.49(1)	Posa contropareti o pareti interne in cartongesso	pag.	329
1.49(1)	Protezione scale e pavimenti interni con impiego di tavolame, fogli di	pag.	329
F.08(2)	polietilene pesante		
F.07(2)	FASE 3 - Demolizioni e rimozioni sul fabbricato Rimozione di serramenti esterni ed interni	naa	329
F.07.02(1)	Rimozione di serramenti esterni ed interni Rimozione serramenti esterni	pag.	329
F.07.01(2)		pag.	330
F.03(2)	Rimozione serramenti interni	pag.	331
F.04(3)	Scollegamento degli impianti esistenti	pag.	332
F.03.01.02(2)	Demolizione di opere in muratura con segatrice circolare	pag. pag.	332
F.06(2)	Rimozione pavimenti e sottofondi interni Rimozione di macerie		333
F.12(2)		pag. pag.	334
F.12.01(2)	FASE 3 - Installazione ponteggi fissi e mobili Montaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli	pag.	334
F.12.02(2)	Montaggio di ponti su cavalletti	pag.	335
F.12.03(2)	Montaggio di ponteggio metallico fisso	pag.	335
F.12.04(2)	Realizzazione balconcini di carico		337
F.13(2)	FASE 3 - Installazione di impianti di sollevamento e movimentazione	pag. pag.	338
F.13.01(2)	Montaggio degli elevatori e argani a bandiera	pag.	338
F.13.02(2)	Montaggio degli elevatore a cavalletto	pag.	340
F.51(2)	FASE 3 - Costruzione setti in c.a.	pag.	342
F.51.02(2)	Collocazione delle casserature in legno o pannelli in multistrato	pag.	342
F.51.01(1)	Allestimento e posa dell'armatura	pag.	343
F.51.03(1)	Getto con autobetoniera e autopompa	pag.	344
F.51.04(1)	Vibrazione del getto	pag.	345
F.48(2)	FASE 3- Rimozione di impianti di sollevamento e movimentazione	pag.	345
F.37.03(2)	Smontaggio degli elevatori e argani a bandiera	pag.	345
F.37.04(2)	Smontaggio dell'elevatore a cavalletto	pag.	348
F.46(2)	FASE 3 - Rimozione ponteggi fissi e mobili	pag.	350
F.33.01(2)	Smontaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli	pag.	350
F.33.02(2)	Smontaggio di ponti su cavalletti	pag.	350
F.33.03(2)	Smontaggio di ponteggio metallico fisso	pag.	351
F.33.04(2)	Rimozione balconcini di carico	pag.	352
F.51(3)	FASE 3 - Disarmo casseri	pag.	352
F.51.02(3)	Rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato	pag.	352
F.56(1)	FASE 3 - Consolidamento con fasce in fibra di carbonio	pag.	354
F.57(1)	Applicazione di primer	pag.	354
F.58(1)	Applicazione fibre di carbonio	pag.	354
F.52(1)	FASE 3 - Carpenterie metalliche di rinforzo pilastri	pag.	355
F.53(1)	Scarico e accatastamento carpenteria	pag.	355
F.04(4)	Demolizione di opere in c.a. con segatrice circolare	pag.	356
F.54(1)	Accoppiamento carpenterie e saldatura	pag.	356
F.55(1)	Ricucitura di tratti murari esistenti in mattoni, con malta di cemento	pag.	357
F.39(2)	FASE 3 - Murature	pag.	357
F.16.02(2)	Murature esterne	pag.	357
F.16.03(1)	Murature interne (tramezzi)	pag.	358
F.61	Realizzazione giunti su tramezzi	pag.	359
F.42(2)	FASE 2 - Intonaci	pag.	359
F.28.03(2)	Intonaci esterni a macchina	pag.	359
F.28.04(2)	Intonaci interni a macchina	pag.	360
F.41(2)	FASE 3 - Realizzazione massetti	pag.	361
F.28.01(2)	Getto in calcestruzzo o simili per caldane interne al fabbricato	pag.	361

F.43(2)	EACE 2 Devimenti	nag	362
F.28.02(2)	FASE 3 - Pavimenti	pag.	362
F.44(2)	Posa di rivestimenti ceramici o marmi a malta su pareti e pavimenti interni FASE 3 - Tinteggiature	pag.	363
F.28.07(2)	Tinteggiature interne manuali	pag.	363
F.28.08(2)	Tinteggiature interne manuali Tinteggiature esterne manuali	pag.	364
F.47(2)	FASE 3 - Serramenti	pag. pag.	364
F.37.01(2)	Posa in opera di serramenti interni	pag.	364
F.37.02(1)	Posa in opera di serramenti interni Posa in opera di serramenti esterni		365
F.17(2)	FASE 3 - Impianto termoidraulico	pag.	365
F.21(2)	*	pag. pag.	365
F.22(2)	Posa in opera di tubo in acciaio nero con giunzioni saldate Posa in opera di tubo in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate	pag.	366
1.22(2)	(tipo Geberit)	pag.	300
F.23(2)	Montaggio di componenti di impianti idro-termo-sanitari	pag.	367
F.24(2)	Posa corpi radianti	pag.	367
F.28(2)	FASE 3 - Impianto elettrico - canalizzazioni esterne	pag.	368
F.28.09(2)	Scarico del materiale dai mezzi e stoccaggio	pag.	368
F.28.10(2)	Taglio e fissaggio delle canalizzazioni	pag.	369
F.27(2)	FASE 3 - Completamento impianto elettrico	pag.	370
F.35(2)	Inserimento fili	pag.	370
F.36(2)	Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto	pag.	370
F.32(2)	Installazione corpi illuminanti	pag.	370
F.31(2)	Collaudo impianto elettrico	pag.	371
F.01(6)	FASE 3 - Ripristino dei locali	pag.	371
F.39.01(5)	Rimozione contropareti o pareti interne in cartongesso	pag.	371
F.01.07(6)	Carico e scarico materiali	pag.	372
F.71	FASE 3 - Impermeabilizzazione copertura	pag.	372
F.70.01	Applicazione di primer	pag.	372
F.70.02	Esecuzione dell'impermeabilizzazione con guaina asfalto-bituminosa	pag.	373
F.01(7)	FASE 4 - Logistica e preparazioni fase 4	pag.	374
F.01.07(7)	Carico e scarico materiali	pag.	374
F.39.01(6)	Posa contropareti o pareti interne in cartongesso	pag.	374
F.49(2)	Protezione scale e pavimenti interni con impiego di tavolame, fogli di	pag.	375
- 1 1 7 (=)	polietilene pesante	r8.	
F.01.02(2)	Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro e rete plastificata	pag.	375
F.01.05(2)	Collocazione dei cassoni rifiuti	pag.	376
F.08(3)	FASE 4 - Demolizioni e rimozioni sul fabbricato	1	
F.07(3)	Rimozione di serramenti esterni ed interni	pag.	376
F.07.01(3)	Rimozione serramenti interni	pag.	376
F.07.02(2)	Rimozione serramenti esterni	pag.	377
F.03(3)	Scollegamento degli impianti esistenti	pag.	378
F.03.01.02(3)	Rimozione pavimenti e sottofondi interni	pag.	379
F.03.01.03(1)	Demolizione pareti interne, costituite da tramezzi; demolizione in breccia;	pag.	379
	rimozione impianti; scarico e discesa materiali		
F.06(3)	Rimozione di macerie	pag.	379
F.09(2)	FASE 4 - Scavi di fondazione	pag.	380
F.09.01(2)	Tracciamento	pag.	380
F.09.04(2)	Esecuzione dello scavo di fondazione	pag.	381
F.09.03(2)	Controllo della quota di scavo	pag.	383
F.09.02(2)	Delimitazione e protezione degli scavi	pag.	383
F.09.05(2)	Trasporto del materiale di risulta degli scavi	pag.	384
F.10(2)	FASE 4 - Opere di fondazione	pag.	385
F.10.02(2)	Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato	pag.	385
F.10.01(2)	Allestimento e posa dell'armatura	pag.	386
F.10.03(2)	Getto con autobetoniera e autopompa	pag.	387
F.10.04(2)	Vibrazione del getto	pag.	388
F.12(3)	FASE 4 - Installazione ponteggi fissi e mobili	pag.	388
F.12.01(3)	Montaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli	pag.	388
F.12.02(3)	Montaggio di ponti su cavalletti	pag.	389
F.12.03(3)	Montaggio di ponteggio metallico fisso	pag.	389
F.12.04(3)	Realizzazione balconcini di carico	pag.	391
F.13(3)	FASE 4 - Installazione di impianti di sollevamento e movimentazione	pag.	392
F.13.01(3)	Montaggio degli elevatori e argani a bandiera	pag.	392

E 51(4)	EAGE A. C		204
F.51(4) F.51.02(4)	FASE 4 - Costruzione setti in c.a.	pag.	394 394
	Collocazione delle casserature in legno o pannelli in multistrato	pag.	394
F.51.01(2) F.51.03(2)	Allestimento e posa dell'armatura	pag.	396
F.51.04(2)	Getto con autobetoniera e autopompa	pag.	390
F.52(2)	Vibrazione del getto	pag.	397
F.53(2)	FASE 4 - Carpenterie metalliche di rinforzo pilastri	pag.	397
	Scarico e accatastamento carpenteria	pag.	398
F.04(5)	Demolizione di opere in c.a. con segatrice circolare	pag.	398
F.54(2)	Accoppiamento carpenterie e saldatura	pag.	398
F.55(2)	Ricucitura di tratti murari esistenti in pietrame e mattoni, con malta di cemento	pag.	399
F.48(3)	FASE 4 - Rimozione di impianti di sollevamento e movimentazione	pag.	400
F.37.03(3)	Smontaggio degli elevatori e argani a bandiera	pag.	400
F.46(3)	FASE 4 - Rimozione ponteggi fissi e mobili	pag.	402
F.33.01(3)	Smontaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli	pag.	402
F.33.02(3)	Smontaggio di ponti su cavalletti	pag.	403
F.33.03(3)	Smontaggio di ponteggio metallico fisso	pag.	403
F.33.04(3)	Rimozione balconcini di carico	pag.	404
F.51(5)	FASE 4 - Disarmo casseri	pag.	405
F.51.02(5)	Rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato	pag.	405
F.39(3)	FASE 4 - Murature	pag.	406
F.16.03(2)	Murature interne (tramezzi)	pag.	406
F.42(3)	FASE 4 - Intonaci	pag.	407
F.28.04(3)	Intonaci interni a macchina	pag.	407
F.41(3)	FASE 4 - Realizzazione massetti	pag.	408
F.28.01(3)			408
F.43(3)	Getto in calcestruzzo o simili per caldane interne al fabbricato FASE 4 - Pavimenti	pag.	408
F.28.02(3)		pag.	408
F.44(3)	Posa di rivestimenti ceramici o marmi a malta su pareti e pavimenti interni	pag.	409
F.28.07(3)	FASE 4 - Tinteggiature	pag.	409
F.47(3)	Tinteggiature interne manuali FASE 4 - Serramenti	pag.	410
F.37.01(3)		pag.	410
F.37.02(2)	Posa in opera di sarramenti interni	pag.	411
F.17(3)	Posa in opera di serramenti esterni	pag.	411
F.21(3)	FASE 4 - Impianto termoidraulico	pag.	411
F.23(3)	Posa in opera di tubo in acciaio nero con giunzioni saldate	pag.	411
F.24(3)	Montaggio di componenti di impianti idro-termo-sanitari	pag.	413
	Posa corpi radianti	pag.	413
F.28(3) F.28.09(3)	FASE 4 - Impianto elettrico - canalizzazioni esterne	pag.	413
F.28.10(3)	Scarico del materiale dai mezzi e stoccaggio	pag.	414
F.27(3)	Taglio e fissaggio delle canalizzazioni	pag.	
* /	FASE 4 - Completamento impianto elettrico	pag.	415
F.35(3) F.36(3)	Inserimento fili	pag.	415
F.32(3)	Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto	pag.	415 416
	Installazione corpi illuminanti	pag.	
F.31(3) F.01(8)	Collaudo impianto elettrico	pag.	416
* /	FASE 4 - Ripristino dei locali	pag.	416
F.39.01(7)	Rimozione contropareti o pareti interne in cartongesso	pag.	416
F.01.07(8)	Carico e scarico materiali	pag.	417
F.01(9)	FASE 5 - Logistica e preparazioni fase 5	pag.	418
F.01.07(9)	Carico e scarico materiali	pag.	418
F.08(4)	FASE 5 - Demolizioni e rimozioni sul fabbricato	pag.	418
F.03(4)	Scollegamento degli impianti esistenti	pag.	418
F.44(4)	FASE 5 - Tinteggiature	pag.	419
F.28.07(4)	Tinteggiature interne manuali	pag.	419
F.28(4)	FASE 5 - Impianto elettrico - canalizzazioni esterne	pag.	420
F.28.09(4)	Scarico del materiale dai mezzi e stoccaggio	pag.	420
F.28.10(4)	Taglio e fissaggio delle canalizzazioni	pag.	421
F.27(4)	FASE 5 - Completamento impianto elettrico	pag.	422
F.35(4)	Inserimento fili	pag.	422
F.36(4)	Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto	pag.	422
F.32(4)	Installazione corpi illuminanti	pag.	422
F.31(4)	Collaudo impianto elettrico	pag.	423

F.01(10)	FASE 5 - Ripristino dei locali	pag.	423
F.01.07(10)	Carico e scarico materiali	pag.	423
	Carleo e Scarco materian	r8	
IMPRESA:			
Carpenterie e o	pere in c.a.		
Elementi del	l cantiere		
C.03	Rischi dall'esterno	pag.	26
C.04	Rischi verso l'esterno	pag.	26
C.11	Telefoni utili	pag.	439
C.15 C.15.05	Impianti, mezzi, materiali, attrezzature, DPI DPI		27
C.15.05	Parcheggio dipendenti	pag.	37 42
C.20	Posti fissi di lavoro	pag. pag.	43
C.23	Rischio di seppellimento	pag.	50
C.25	Rischio caduta dall'alto di persone	pag.	50
C.26	Rischio caduta dall'alto di materiali	pag.	50
C.29	Rischio rumore Estese demolizioni	pag.	52
C.30 C.31	Rischio incendio	pag.	67 67
C.32	Movimentazione carichi	pag. pag.	69
C.33	Sospensione lavori	pag.	70
C.34	Ripresa lavori	pag.	70
C.35	Consultazione	pag.	431
C.36	Consultazione	pag.	431
C.37	Gestione interferenze	pag.	436
Analisi fasi (di lavoro		
F.10	FASE 1 - Opere di fondazione	pag.	224
F.10.02	Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato	pag.	224
F.10.01	Allestimento e posa dell'armatura	pag.	226
F.10.03	Getto con autobetoniera e autopompa	pag.	227
F.10.04	Vibrazione del getto	pag.	228
F.11	FASE 1 - Solaio a travetti e laterizio	pag.	228
F.11.01	Posa dei travetti	pag.	228
F.11.02	Allestimento e posa dell'armatura integrativa e degli elementi di	pag.	229
	alleggerimento		
F.11.03	Getto con autobetoniera e autopompa	pag.	229
F.11.04	Vibrazione del getto	pag.	230
F.10(1)	FASE 2 - Opere di fondazione	pag.	285
F.10.02(1)	Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato	pag.	285
F.10.01(1)	Allestimento e posa dell'armatura	pag.	287
F.10.03(1)	Getto con autobetoniera e autopompa	pag.	288
F.10.04(1)	Vibrazione del getto	pag.	288
F.50	Realizzazione di solaio di piano terra con elementi prefabbricati tipo Iglù	pag.	289
F.51	FASE 2 - Costruzione setti in c.a.	pag.	297
F.51.02	Collocazione delle casserature in legno o pannelli in multistrato	pag.	297
F.51.01	Allestimento e posa dell'armatura	pag.	299
F.51.03	Getto con autobetoniera e autopompa	pag.	300
F.51.04			301
	Vibrazione del getto	pag.	
F.51(1)	FASE 2 - Disarmo casseri	pag.	310
F.51.02(1)	Rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato	pag.	310
F.51(2)	FASE 3 - Costruzione setti in c.a.	pag.	342
F.51.02(2)	Collocazione delle casserature in legno o pannelli in multistrato	pag.	342
F.51.01(1)	Allestimento e posa dell'armatura	pag.	343
F.51.03(1)	Getto con autobetoniera e autopompa	pag.	344
F.51.04(1)	Vibrazione del getto	pag.	345
F.51(3)	FASE 3 - Disarmo casseri	pag.	352
F.51.02(3)	Rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato	pag.	352
F.10(2)	FASE 4 - Opere di fondazione	pag.	385
F.10.02(2)	Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato	pag.	385
F.10.01(2)	Allestimento e posa dell'armatura	pag.	386
F.10.03(2)	Getto con autobetoniera e autopompa	pag.	387
F.10.04(2)	Vibrazione del getto	pag.	388
(2)	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	L.2.	
F.51(4)	FASE 4 - Costruzione setti in c.a.	pag.	394

E 51 02(4)			394
F.51.02(4)	Collocazione delle casserature in legno o pannelli in multistrato	pag.	
F.51.01(2)	Allestimento e posa dell'armatura	pag.	396
F.51.03(2)	Getto con autobetoniera e autopompa	pag.	396
F.51.04(2)	Vibrazione del getto	pag.	397
F.51(5)	FASE 4 - Disarmo casseri	pag.	405
F.51.02(5)	Rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato	pag.	405
	\mathcal{E}		
IMPRESA:			
Murature			
Elementi de	l cantiere		
C.04	Rischi verso l'esterno	200	26
C.04 C.05	Condizioni climatiche	pag. pag.	26 28
C.11	Telefoni utili	pag.	439
C.15	Impianti, mezzi, materiali, attrezzature, DPI	1	
C.15.05	DPI	pag.	37
C.19	Parcheggio dipendenti	pag.	42
C.20	Posti fissi di lavoro	pag.	43
C.25 C.26	Rischio caduta dall'alto di persone Rischio caduta dall'alto di materiali	pag.	50 50
C.29	Rischio rumore	pag. pag.	52
C.30	Estese demolizioni	pag.	67
C.31	Rischio incendio	pag.	67
C.32	Movimentazione carichi	pag.	69
C.33	Sospensione lavori	pag.	70
C.34	Ripresa lavori	pag.	70
C.35	Consultazione	pag.	431
C.36 C.37	Consultazione Gestione interferenze	pag.	431 436
C.37	Gestione interferenze	pag.	430
Analisi fasi	di lavoro		
F.15	FASE 1 - Consolidamento soprafinestra	pag.	242
F.15.01	Posa della rete di armatura	pag.	241
F.15.02	Applicazione dello spritz beton con autobetoniera	pag.	242
F.39	FASE 1 - Murature	pag.	243
F.16.02	Murature esterne	pag.	243
F.16.03			244
	Murature interne (tramezzi)	pag.	
F.39(1)	FASE 2 - Murature	pag.	318
F.16.02(1)	Murature esterne	pag.	318
F.39(2)	FASE 3 - Murature	pag.	357
F.16.02(2)	Murature esterne	pag.	357
F.16.03(1)	Murature interne (tramezzi)	pag.	358
F.61	Realizzazione giunti su tramezzi	pag.	359
F.39(3)	FASE 4 - Murature	pag.	406
F.16.03(2)	Murature interne (tramezzi)	pag.	406
IMPDECA.			
IMPRESA: Intonaci			
monaci			
Elementi de	l cantiere		
C.04	Rischi verso l'esterno	pag.	26
C.11	Telefoni utili	pag.	439
C.15	Impianti, mezzi, materiali, attrezzature, DPI		27
C.15.05	DPI Parchaggia dipandenti	pag.	37
C.19 C.20	Parcheggio dipendenti Posti fissi di lavoro	pag.	42 43
C.25	Rischio caduta dall'alto di persone	pag. pag.	50
C.26	Rischio caduta dall'alto di materiali	pag.	50
C.29	Rischio rumore	pag.	52
C.31	Rischio incendio	pag.	67
C.32	Movimentazione carichi	pag.	69
C.33	Sospensione lavori	pag.	70
C.34	Ripresa lavori	pag.	70 421
C.35 C.36	Consultazione Consultazione	pag.	431 431
C.37	Gestione interferenze	pag. pag.	436
J.D.		Pag.	130

Analisi fasi d	li lavoro		
F.37	FASE 1 - Installazione di silos per malte premiscelate	pag.	240
F.16.01	Installazione di silos premiscelato e centrale di produzione intonaci		
F.15	FASE 1 - Consolidamento soprafinestra	pag.	242
F.15.01	Posa della rete di armatura	pag.	241
F.15.02	Applicazione dello spritz beton con autobetoniera	pag.	242
F.42	FASE 1 - Intonaci	pag.	256
F.28.03	Intonaci esterni a macchina	pag.	256
F.28.04	Intonaci interni a macchina	1	
F.42(1)	FASE 2 - Intonaci	pag.	313
F.28.03(1)	Intonaci esterni a macchina	pag.	313
F.28.04(1)	Intonaci interni a macchina	pag.	314
F.42(2)	FASE 2 - Intonaci	pag.	359
F.28.03(2)	Intonaci esterni a macchina	pag.	359
F.28.04(2)	Intonaci interni a macchina		360
F.42(3)	FASE 4 - Intonaci	pag. pag.	407
F.28.04(3)	Intonaci interni a macchina	pag.	407
- 12010 1(0)	monaci mem a macenna	r-6.	
IMPRESA:			
Decorazioni e c	artongessi		
Elementi del	cantiere		
C.04	Rischi verso l'esterno	pag.	26
C.11	Telefoni utili	pag.	439
C.15	Impianti, mezzi, materiali, attrezzature, DPI		
C.15.05	DPI	pag.	37
C.19 C.20	Parcheggio dipendenti Posti fissi di lavoro	pag. pag.	42 43
C.25	Rischio caduta dall'alto di persone	pag.	50
C.26	Rischio caduta dall'alto di materiali	pag.	50
C.31	Rischio incendio	pag.	67
C.32 C.33	Movimentazione carichi	pag.	69
C.34	Sospensione lavori Ripresa lavori	pag. pag.	70 70
C.35	Consultazione	pag.	431
C.36	Consultazione	pag.	431
C.37	Gestione interferenze	pag.	436
Analisi fasi o	di lavoro		
F.45	FASE 1 - Controsoffitti	pag.	260
F.28.05	Posa controsoffitto in cartongesso	pag.	260
F.28.06	Posa controsoffitto con pannelli metallici o fonoassorbenti	pag.	261
F.44	FASE 1 - Tinteggiature	pag.	261
F.28.07	Tinteggiature interne manuali	pag.	261
F.28.08	Tinteggiature esterne manuali	pag.	262
F.44(1)	FASE 2 - Tinteggiature	pag.	318
F.28.07(1)	Tinteggiature interne manuali	pag.	318
F.28.08(1)	Tinteggiature esterne manuali	pag.	319
F.44(2)	FASE 3 - Tinteggiature	pag.	363
F.28.07(2)	Tinteggiature interne manuali	pag.	363
F.28.08(2)	Tinteggiature interne manuali Tinteggiature esterne manuali		364
F.44(3)	FASE 4 - Tinteggiature	pag.	409
F.28.07(3)	~~	pag. pag.	409
F.44(4)	Tinteggiature interne manuali		419
F.28.07(4)	FASE 5 - Tinteggiature Tinteggiature interne manuali	pag. pag.	419
. ,	- meggindre meme mandan	1 0	-
IMPRESA:			
Impianti termoi	draulici		
Elementi del	cantiere		
C.04	Rischi verso l'esterno	pag.	26
C.11	Telefoni utili	pag.	439
C.14 C.14.05	Impianti di cantiere		26
C.14.05 C.14.06	Idrico Gas	pag. pag.	36 36
	D 470	Pus.	50

C.14.07	Fognario	pag.	36
C.15	Impianti, mezzi, materiali, attrezzature, DPI		
C.15.05	DPI	pag.	37
C.19	Parcheggio dipendenti	pag.	42
C.20	Posti fissi di lavoro	pag.	43
C.24	Rischio di annegamento Rischio caduta dall'alto di materiali	pag.	50
C.26 C.31	Rischio incendio	pag.	50 67
C.32	Movimentazione carichi	pag. pag.	69
C.33	Sospensione lavori	pag.	70
C.34	Ripresa lavori	pag.	70
C.35	Consultazione	pag.	431
C.36	Consultazione	pag.	431
C.37	Gestione interferenze	pag.	436
Analisi fasi d	li lavoro		
F.17	FASE 1 - Impianto termoidraulico	pag.	250
F.18	Realizzazione di traccia nella muratura con mezzi meccanici	pag.	250
F.19	Realizzazione di traccia nella muratura con attrezzature manuali		251
		pag.	251
F.20	Fissaggio con malta delle canalizzazioni	pag.	
F.21	Posa in opera di tubo in acciaio nero con giunzioni saldate	pag.	252
F.22	Posa in opera di tubo in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate	pag.	252
	(tipo Geberit)		
F.23	Montaggio di componenti di impianti idro-termo-sanitari	pag.	253
F.24	Posa corpi radianti	pag.	254
F.25	Posa sanitari	1 0	
F.17(1)		nag	321
` '	FASE 2 - Impianto termoidraulico	pag.	
F.21(1)	Posa in opera di tubo in acciaio nero con giunzioni saldate	pag.	321
F.22(1)	Posa in opera di tubo in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate	pag.	321
	(tipo Geberit)		
F.23(1)	Montaggio di componenti di impianti idro-termo-sanitari	pag.	322
F.24(1)	Posa corpi radianti	pag.	323
F.17(2)	FASE 3 - Impianto termoidraulico	pag.	365
F.21(2)	Posa in opera di tubo in acciaio nero con giunzioni saldate	pag.	365
F.22(2)	Posa in opera di tubo in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate	pag.	366
1.22(2)		pag.	300
F 22(2)	(tipo Geberit)		267
F.23(2)	Montaggio di componenti di impianti idro-termo-sanitari	pag.	367
F.24(2)	Posa corpi radianti	pag.	367
F.17(3)	FASE 4 - Impianto termoidraulico	pag.	411
F.21(3)	Posa in opera di tubo in acciaio nero con giunzioni saldate	pag.	411
F.23(3)	Montaggio di componenti di impianti idro-termo-sanitari	pag.	412
F.24(3)	Posa corpi radianti	pag.	413
. ,	1 oou ooipi rudiumi	1 0	
IMPDECA.			
IMPRESA:			
Impianti elettric	i e rete		
Elementi del	cantiere		
C.04	Rischi verso l'esterno	pag.	26
C.11	Telefoni utili	pag.	439
C.14	Impianti di cantiere		
C.14.01	Elettrico	pag.	34
C.14.02	Messa a terra	pag.	35
C.14.03	Scariche atmosferiche	pag.	35
C.14.04	Illuminazione cantiere	pag.	36
C.15	Impianti, mezzi, materiali, attrezzature, DPI		27
C.15.05 C.19	DPI Parahaggia dipandanti	pag.	37
C.20	Parcheggio dipendenti Posti fissi di lavoro	pag.	42 43
C.26	Rischio caduta dall'alto di materiali	pag. pag.	50
C.28	Rischio elettrocuzione	pag.	51
C.31	Rischio incendio	pag.	67
C.32	Movimentazione carichi	pag.	69
C.33	Sospensione lavori	pag.	70
C.34	Ripresa lavori	pag.	70
C.35	Consultazione	pag.	431
C.36	Consultazione	pag.	431
C.37	Gestione interferenze	pag.	436

Analisi fasi	di lavoro		
F.26	FASE 1 - Impianto elettrico - canalizzazioni da annegare nei getti	pag.	255
F.26.01	Scarico del materiale dai mezzi e stoccaggio	pag.	255
F.26.02	Taglio e fissaggio delle canalizzazioni	pag.	256
F.28	FASE 1 - Impianto elettrico - canalizzazioni esterne	pag.	271
F.28.09	Scarico del materiale dai mezzi e stoccaggio		
F.28.10	Taglio e fissaggio delle canalizzazioni	pag.	272
F.27	FASE 1 - Completamento impianto elettrico	pag.	272
F.35	Inserimento fili	pag.	272
F.36	Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto	pag.	273
F.32	Installazione corpi illuminanti	pag.	273
F.31	Collaudo impianto elettrico	pag.	274
F.28(1)	FASE 2 - Impianto elettrico - canalizzazioni esterne	pag.	323
F.28.09(1)	Scarico del materiale dai mezzi e stoccaggio	pag.	323
F.28.10(1)	Taglio e fissaggio delle canalizzazioni	pag.	324
F.27(1)	FASE 2 - Completamento impianto elettrico	pag.	325
F.35(1)	Inserimento fili	pag.	325
F.36(1)	Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto	pag.	325
F.32(1)	Installazione corpi illuminanti	pag.	326
F.31(1)	Collaudo impianto elettrico	pag.	326
F.28(2)	FASE 3 - Impianto elettrico - canalizzazioni esterne	pag.	368
F.28.09(2)	Scarico del materiale dai mezzi e stoccaggio	pag.	368
F.28.10(2)	Taglio e fissaggio delle canalizzazioni	pag.	369
F.27(2)	FASE 3 - Completamento impianto elettrico	pag.	370
F.35(2)	Inserimento fili	pag.	370
F.36(2)	Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto	pag.	370
F.32(2)	Installazione corpi illuminanti	pag.	370
F.31(2)	Collaudo impianto elettrico	pag.	371
F.28(3)	FASE 4 - Impianto elettrico - canalizzazioni esterne	pag.	413
F.28.09(3)	Scarico del materiale dai mezzi e stoccaggio	pag.	413
F.28.10(3)	Taglio e fissaggio delle canalizzazioni	pag.	414
F.27(3)	FASE 4 - Completamento impianto elettrico	pag.	415
F.35(3)	Inserimento fili	pag.	415
F.36(3)	Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto	pag.	415
F.32(3)	Installazione corpi illuminanti	pag.	416
F.31(3)	Collaudo impianto elettrico	pag.	416
F.28(4)	FASE 5 - Impianto elettrico - canalizzazioni esterne	pag.	420
F.28.09(4)	Scarico del materiale dai mezzi e stoccaggio	pag.	420
F.28.10(4)	Taglio e fissaggio delle canalizzazioni	pag.	421
F.27(4)	FASE 5 - Completamento impianto elettrico	pag.	422
F.35(4)	Inserimento fili	pag.	422
F.36(4)	Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto	pag.	422
F.32(4)	Installazione corpi illuminanti	pag.	422
F.31(4)	Collaudo impianto elettrico	pag.	423
IMPRESA: Pavimentazioni			
Elementi de	l cantiere		
C.04	Rischi verso l'esterno	pag.	26
C.11	Telefoni utili	pag.	439
C.15 C.15.05	Impianti, mezzi, materiali, attrezzature, DPI DPI	pag.	37
C.19	Parcheggio dipendenti	pag.	42
C.20	Posti fissi di lavoro	pag.	43
C.31	Rischio incendio	pag.	67
C.32 C.33	Movimentazione carichi Sospensione lavori	pag. pag.	69 70
C.34	Ripresa lavori	pag.	70
C.35	Consultazione	pag.	431
C.36 C.37	Consultazione Gestione interferenze	pag.	431
C.31	Gestione interferenze	pag.	436

Analisi fasi di lavoro

F.41	FASE 1 - Realizzazione massetti	pag.	258
F.28.01	Getto in calcestruzzo o simili per caldane interne al fabbricato	pag.	258
F.43	FASE 1 - Pavimenti	pag.	259
F.28.02	Posa di rivestimenti ceramici o marmi a malta su pareti e pavimenti interni	pag.	259
F.41(1)	FASE 2 - Realizzazione massetti	pag.	315
F.28.01(1)	Getto in calcestruzzo o simili per caldane interne al fabbricato	pag.	315
F.43(1)	FASE 2 - Pavimenti	pag.	316
F.28.02(1)	Posa di rivestimenti ceramici o marmi a malta su pareti e pavimenti interni	pag.	316
F.59	Posa di rivestimenti in gomma	pag.	316
F.59.01	Realizzazione di strato di regolarizzazione (rasatura)	pag.	316
F.59.02	Realizzazione di strato di compensazione	pag.	317
F.59.03	Realizzazione di strato di adesione con monocomponente acrilico e posa	pag.	317
	di teli o piastre di gomma		
F.41(2)	FASE 3 - Realizzazione massetti	pag.	361
F.28.01(2)	Getto in calcestruzzo o simili per caldane interne al fabbricato	pag.	361
F.43(2)	FASE 3 - Pavimenti	pag.	362
F.28.02(2)	Posa di rivestimenti ceramici o marmi a malta su pareti e pavimenti interni	pag.	362
F.41(3)	FASE 4 - Realizzazione massetti	pag.	408
F.28.01(3)	Getto in calcestruzzo o simili per caldane interne al fabbricato	pag.	408
F.43(3)	FASE 4 - Pavimenti	pag.	408
F.28.02(3)	Posa di rivestimenti ceramici o marmi a malta su pareti e pavimenti interni	pag.	408
	• •		
IMPRESA:			
Opere in acciaio			
o F			
Elementi del	cantiere		
C.04	Rischi verso l'esterno	pag.	26
C.11	Telefoni utili	pag.	439
C.15	Impianti, mezzi, materiali, attrezzature, DPI		27
C.15.05 C.19	DPI Parcheggio dipendenti	pag.	37 42
C.20	Posti fissi di lavoro	pag. pag.	43
C.26	Rischio caduta dall'alto di materiali	pag.	50
C.29	Rischio rumore	pag.	52
C.31 C.32	Rischio incendio Movimentazione carichi	pag.	67 69
C.32 C.33	Sospensione lavori	pag. pag.	70
C.34	Ripresa lavori	pag.	70
C.35	Consultazione	pag.	431
C.36 C.37	Consultazione Gestione interferenze	pag.	431 436
C.37	destione interferenze	pag.	430
Analisi fasi d	i lavoro		
F.14	FASE 1 - Inserimento tiranti in acciaio	pag.	238
F.14.01	Realizzazione incastellatura di sostegno della sonda di perforazione	pag.	238
F.14.02	Esecuzione della perforazione	pag.	239
F.14.03	Pulizia del foro con getto ad aria compressa	pag.	239
F.14.04	Inserimento e tesatura barre diwidag ed iniezione di resine epossidiche	pag.	240
F.52	FASE 2 - Carpenterie metalliche di rinforzo pilastri	pag.	301
F.53	Scarico e accatastamento carpenteria	pag.	301
F.04(2)	Demolizione di opere in c.a. con segatrice circolare	pag.	301
F.54	Accoppiamento carpenterie e saldatura	1	
F.55	Ricucitura di tratti murari esistenti in mattoni, con malta di cemento	pag.	303
F.52(1)	FASE 3 - Carpenterie metalliche di rinforzo pilastri	pag.	355
F.53(1)	Scarico e accatastamento carpenteria	pag.	355
F.04(4)	Demolizione di opere in c.a. con segatrice circolare	pag.	356
F.54(1)	Accoppiamento carpenterie e saldatura	pag.	356
F.55(1)	Ricucitura di tratti murari esistenti in mattoni, con malta di cemento	pag.	357
F.52(2)	FASE 4 - Carpenterie metalliche di rinforzo pilastri	pag.	397
F.53(2)	Scarico e accatastamento carpenteria	pag.	397
F.04(5)	Demolizione di opere in c.a. con segatrice circolare	pag.	398
F.54(2)	Accoppiamento carpenterie e saldatura	pag.	398
F.55(2)	Ricucitura di tratti murari esistenti in pietrame e mattoni, con malta di	pag.	399
< /	cemento	1 0.	

IMPRESA: Fibre in carbonio

Elementi de	l cantiere		
C.04	Rischi verso l'esterno	pag.	26
C.11	Telefoni utili	pag.	439
C.15 C.15.05	Impianti, mezzi, materiali, attrezzature, DPI DPI	****	27
C.19 C.19	Parcheggio dipendenti	pag. pag.	37 42
C.20	Posti fissi di lavoro	pag.	43
C.25	Rischio caduta dall'alto di persone	pag.	50
C.26 C.31	Rischio caduta dall'alto di materiali Rischio incendio	pag.	50 67
C.32	Movimentazione carichi	pag. pag.	69
C.33	Sospensione lavori	pag.	70
C.34	Ripresa lavori	pag.	70
C.35	Consultazione	pag.	431
C.36 C.37	Consultazione Gestione interferenze	pag. pag.	431 436
C.5 /		pug.	150
Analisi fasi	di lavoro		
F.56	FASE 2 - Consolidamento con fasce in fibra di carbonio	pag.	312
F.57	Applicazione di primer	pag.	312
F.58	Applicazione fibre di carbonio	pag.	312
F.56(1)	FASE 3 - Consolidamento con fasce in fibra di carbonio	pag.	354
F.57(1)	Applicazione di primer	pag.	354
F.58(1)	Applicazione fibre di carbonio	pag.	354
IMPRESA:			
Serramentistica			
Elementi de	Leantiere		
C.04	Rischi verso l'esterno	pag.	26
C.11	Telefoni utili	pag.	439
C.15	Impianti, mezzi, materiali, attrezzature, DPI	1 0	
C.15.05	DPI	pag.	37
C.19 C.20	Parcheggio dipendenti Posti fissi di lavoro	pag.	42 43
C.26	Rischio caduta dall'alto di materiali	pag. pag.	50
C.31	Rischio incendio	pag.	67
C.32	Movimentazione carichi	pag.	69
C.33 C.34	Sospensione lavori Ripresa lavori	pag.	70
C.35	Consultazione	pag. pag.	70 431
C.36	Consultazione	pag.	431
C.37	Gestione interferenze	pag.	436
	31.1		
Analisi fasi (** 0 =	270
F.37.01	FASE 1 - Serramenti	pag.	270
F.37.02	Posa in opera di serramenti interni	pag.	270
	Posa in opera di serramenti esterni	pag.	320
F.47(1)	FASE 2 - Serramenti	pag.	320
F.37.01(1)	Posa in opera di serramenti interni	pag.	
F.47(2)	FASE 3 - Serramenti	pag.	364
F.37.01(2)	Posa in opera di serramenti interni	pag.	364
F.37.02(1)	Posa in opera di serramenti esterni	pag.	365
F.47(3)	FASE 4 - Serramenti	pag.	410
F.37.01(3)	Posa in opera di serramenti interni	pag.	410
F.37.02(2)	Posa in opera di serramenti esterni	pag.	411
IMPRESA:			
Lattoniere			
Elementi de	l cantiere		
(2.04	Disabi yarsa l'astarna		26

Rischi verso l'esterno

pag.

26

C.05	Condizioni climatiche	pag.	28
C.11	Telefoni utili	pag.	439
C.15	Impianti, mezzi, materiali, attrezzature, DPI	r8.	
C.15.05	DPI	pag.	37
C.19	Parcheggio dipendenti	pag.	42
C.20	Posti fissi di lavoro	pag.	43
C.25	Rischio caduta dall'alto di persone	pag.	50
C.26	Rischio caduta dall'alto di materiali	pag.	50
C.31	Rischio incendio	pag.	67
C.32	Movimentazione carichi	pag.	69
C.33	Sospensione lavori	pag.	70
C.34	Ripresa lavori	pag.	70
C.35	Consultazione	pag.	431
C.36	Consultazione	pag.	431
C.37	Gestione interferenze	pag.	436
Analisi fa	si di lavoro		
F.40	FASE 1 - Smontaggio copertura	pag.	245
F.16.06	Rimozione di manto e sottomanto, con recupero del manto	pag.	245
F.16.05	<u> </u>		245
	Rimozione lattoneria (grondaie, pluviali)	pag.	
F.16.04	Rimozione di macerie	pag.	246
F.16	FASE 1 - Ripristino della copertura in legno	pag.	246
F.14.04(1)	Inserimento e tesatura barre diwidag ed iniezione di resine epossidiche	pag.	246
F.16.07	Posa della struttura in legno, del tavolato di sottomanto.	pag.	247
F.16.09	Esecuzione delle canne fumarie e di aspirazione e relativi torrini	pag.	247
F.60	Posa di linea di ancoraggio (linea vita)	pag.	248
F.16.08	Posa del manto di copertura in tegole laterizio	pag.	249
F.16.10	Posa lattoneria (grondaie, pluviali)	pag.	249
	71		
IMPRES	<u>1:</u>		
Impermeabil	lizzazioni		
Elementi	del cantiere		
C.04	Rischi verso l'esterno	pag.	26
C.05	Condizioni climatiche	pag.	28
C.11	Telefoni utili	pag.	439
C.15	Impianti, mezzi, materiali, attrezzature, DPI		
C.15.05	DPI	pag.	37
C.19	Parcheggio dipendenti	pag.	42
C.20	Posti fissi di lavoro	pag.	43
C.25	Rischio caduta dall'alto di persone	pag.	50
C.26	Rischio caduta dall'alto di materiali	pag.	50
C.31	Rischio incendio	pag.	67
C.32	Movimentazione carichi	pag.	69
C.33	Sospensione lavori	pag.	70
C.34	Ripresa lavori	pag.	70
C.35	Consultazione	pag.	431
C.36	Consultazione	pag.	431
C.37	Gestione interferenze	pag.	436
Anglisi fo	si di lavoro		
			272
F.71	FASE 3 - Impermeabilizzazione copertura	pag.	372
F.70.01	Applicazione di primer	pag.	372
F.70.02	Esecuzione dell'impermeabilizzazione con guaina asfalto-bituminosa	pag.	373
IMPRES	<u>A:</u>		
Ponteggi fiss	si/mobili		
	si di lavoro		
F.12	FASE 1 - Installazione ponteggi fissi e mobili	pag.	230
F.12.01	Montaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli	pag.	230
F.12.02	Montaggio di ponti su cavalletti	pag.	231
F.12.03		1 5	•
	Montaggio di ponteggio metallico fisso		
F.12.04	Realizzazione balconcini di carico		
F.13	FASE 1 - Installazione di impianti di sollevamento e movimentazione	pag.	234
F.13.01	Montaggio degli elevatori e argani a bandiera	pag.	234
F.13.02	Montaggio dell'elevatore a cavalletto	pag.	236
	- Pag 483 -		

F.48	FASE 1- Rimozione di impianti di sollevamento e movimentazione	pag.	265
F.37.03	Smontaggio degli elevatori e argani a bandiera	pag.	263
F.37.04	Smontaggio dell'elevatore a cavalletto	pag.	265
F.46	FASE 1 - Rimozione ponteggi fissi e mobili	pag.	267
F.33.01	Smontaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli	pag.	267
F.33.02	Smontaggio di ponti su cavalletti	pag.	268
F.33.03	Smontaggio di ponteggio metallico fisso	pag.	268
F.33.04	Rimozione balconcini di carico	pag.	269
F.12(1)	FASE 2 - Installazione ponteggi fissi e mobili	pag.	289
F.12.01(1)	Montaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli	pag.	289
F.12.02(1)	Montaggio di ponti su cavalletti	pag.	290
F.12.03(1)	Montaggio di ponteggio metallico fisso	pag.	291
F.12.04(1)	Realizzazione balconcini di carico	pag.	293
F.13(1)	FASE 2 - Installazione di impianti di sollevamento e movimentazione	pag.	293
F.13.01(1)	Montaggio degli elevatori e argani a bandiera	pag.	293
F.13.02(1)	Montaggio dell'elevatore a cavalletto	pag.	295
F.48(1)	FASE 2- Rimozione di impianti di sollevamento e movimentazione	pag.	303
F.37.03(1)	Smontaggio degli elevatori e argani a bandiera	pag.	303
F.37.04(1)	Smontaggio dell'elevatore a cavalletto	pag.	305
F.46(1)	FASE 2 - Rimozione ponteggi fissi e mobili	pag.	307
F.33.01(1)	Smontaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli	pag.	307
F.33.02(1)	Smontaggio di ponti su cavalletti	pag.	308
F.33.03(1)	Smontaggio di ponteggio metallico fisso	pag.	309
F.33.04(1)	Rimozione balconcini di carico	pag.	310
F.12(2)	FASE 3 - Installazione ponteggi fissi e mobili	pag.	334
F.12.01(2)	Montaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli	pag.	334
F.12.02(2)	Montaggio di ponti su cavalletti	pag.	335
F.12.03(2)	Montaggio di ponteggio metallico fisso	pag.	335
F.12.04(2)	Realizzazione balconcini di carico	pag.	337
F.13(2)	FASE 3 - Installazione di impianti di sollevamento e movimentazione	pag.	338
F.13.01(2)	Montaggio degli elevatori e argani a bandiera	pag.	338
F.13.02(2)	Montaggio dell'elevatore a cavalletto	pag.	340
F.48(2)	FASE 3- Rimozione di impianti di sollevamento e movimentazione	pag.	345
F.37.03(2)	Smontaggio degli elevatori e argani a bandiera	pag.	345
F.37.04(2)	Smontaggio dell'elevatore a cavalletto	pag.	348
F.46(2)	FASE 3 - Rimozione ponteggi fissi e mobili	pag.	350
F.33.01(2)	Smontaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli	pag.	350
F.33.02(2)	Smontaggio di ponti su cavalletti	pag.	350
F.33.03(2)	Smontaggio di ponteggio metallico fisso	pag.	351
F.33.04(2)	Rimozione balconcini di carico	pag.	352
F.12(3)	FASE 4 - Installazione ponteggi fissi e mobili	pag.	388
F.12.01(3)	Montaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli	pag.	388
F.12.02(3)	Montaggio di ponti su cavalletti	pag.	389
F.12.03(3)	Montaggio di ponteggio metallico fisso	pag.	389
F.12.04(3)	Realizzazione balconcini di carico	pag.	391
F.13(3)	FASE 4 - Installazione di impianti di sollevamento e movimentazione	pag.	392
F.13.01(3)	Montaggio degli elevatori e argani a bandiera	pag.	392
F.48(3)	FASE 4 - Rimozione di impianti di sollevamento e movimentazione	pag.	400
F.37.03(3)	Smontaggio degli elevatori e argani a bandiera	pag.	400
F.46(3)	FASE 4 - Rimozione ponteggi fissi e mobili	pag.	402
F.33.01(3)	Smontaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli	pag.	402
F.33.02(3)	Smontaggio di ponti su cavalletti	pag.	403
F.33.03(3)	Smontaggio di ponteggio metallico fisso	pag.	403
F.33.04(3)	Rimozione balconcini di carico	pag.	404

6) ALLEGATI

NUMERO	DOCUMENTO
1	Stima dei costi della sicurezza
2	Fascicolo dell'opera
3	Elaborati grafici

INDICE GENERALE

1)	IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA E DEI SOGGETTI (All. XV § 2.1.2.a - § 2.1.2.b D.Lgs 81/08)	pag.	3
1	.1) DATI GENERALI	pag.	3
1	.2) CARATTERISTICHE DELL'OPERA	pag.	3
1	.3) IMPRESE	pag.	18
	INDIVIDUAZIONE ED ANALISI DEI RISCHI (All. XV § 2.1.2.c D.Lgs. 81/08)	pag.	21
	2.1) AREA DI CANTIERE (All. XV § 2.1.2.d.1 - § 2.2.1 D.Lgs 81/08)	pag.	21
	2.1.1) CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE	pag.	21
	2.1.2) LAYOUT DEL CANTIERE		24
	2.1.3) ZONE	pag.	24
	2.1.4) RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO	pag.	26
	2.1.5) RISCHI CAUSATI ALL'AMBIENTE ESTERNO	pag.	
	·	pag.	26
	2.1.6) CONDIZIONI CLIMATICHE SPECIALI	pag.	28
_	2.1.7) URBANISTICA	pag.	28
2	2.2) ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (All. XV § 2.1.2.d.2 - § 2.2.2 D.Lgs 81/08)	pag.	29
	2.2.1) RECINZIONE DI CANTIERE	pag.	29
	2.2.2) ACCESSI AL CANTIERE	pag.	29
	2.2.3) SEGNALETICA E CARTELLONISTICA DI CANTIERE	pag.	29
	2.2.4) SERVIZI	pag.	32
	2.2.4.1) Servizi igienico-assistenziali	pag.	32
	2.2.4.2) Servizi sanitari e di primo soccorso	pag.	34
	2.2.5) VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE	pag.	34
	2.2.6) IMPIANTI	pag.	34
	2.2.6.1) Reti principali di elettricità	pag.	34
	2.2.6.2) Impianto di messa a terra	pag.	35
	2.2.6.3) Impianti di protezione dalle scariche atmosferiche	pag.	35
	2.2.6.4) Illuminazione di cantiere	pag.	36
	2.2.6.5) Reti principali idriche	pag.	36
	2.2.6.6) Reti principali di gas		36
	2.2.6.7) Reti principali fognarie	pag.	36
	2.2.7) IMPIANTI, MEZZI, MATERIALI, ATTREZZATURE, D.P.I.	pag.	
		pag.	36
	2.2.7.1) Impianti fissi	pag.	36
	2.2.7.2) Mezzi	pag.	36
	2.2.7.3) Materiali	pag.	37
	2.2.7.4) Attrezzature	pag.	37
	2.2.7.5) Dispositivi di protezione individuale (D.P.I)	pag.	37
	2.2.8) AREE DI STOCCAGGIO MATERIALI	pag.	41
	2.2.9) MAGAZZINI E DEPOSITI DI CANTIERE	pag.	42
	2.2.10) AREE DI SOSTA DEI MEZZI	pag.	42
	2.2.11) PARCHEGGIO DIPENDENTI	pag.	42
	2.2.12) POSTI FISSI DI LAVORO	pag.	43
	2.2.13) GESTIONE RIFIUTI	pag.	46
	2.2.13.1) Stoccaggio dei rifiuti	pag.	46
	2.2.13.2) Smaltimento dei rifiuti	pag.	46
	2.2.14) DOCUMENTI DA CONSERVARE IN CANTIERE - PIANI E PROGETTI	pag.	47
2	2.3) ANALISI DELLE LAVORAZIONI (All. XV § 2.1.2.d.3 - § 2.2.3 D.Lgs 81/08)	pag.	50
	2.3.1) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI SEPPELLIMENTO NEGLI SCAVI	pag.	50
	2.3.2) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI ANNEGAMENTO	pag.	50
	2.3.3) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI PERSONE	pag.	50
	2.3.4) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI MATERIALI	pag.	50
	2.3.5) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI INVESTIMENTO DA VEICOLI IN TRANSITO	pag.	50
	2.3.6) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI ELETTROCUZIONE		51
	2.3.7) VALUTAZIONE E MISURE CONTRO IL RUMORE	pag.	52
	2.3.8) MISURE DA ADOTTARE NEL CASO DI ESTESE DEMOLIZIONI	pag.	67
	2.3.9) MISURE CONTRO I POSSIBILI RISCHI DI INCENDIO	pag.	
	,	pag.	67
	2.3.10) DISPOSIZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	pag.	69
	2.3.11) DISPOSIZIONI PER LE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE E CONTROLLO DURANTE LE SOSPENSIONI		
	DEI LAVORI	pag.	70
	2.3.12) DISPOSIZIONI PER LE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE E CONTROLLO DA ATTUARE ALLA		
	RIPRESA DEI LAVORI	pag.	70
	2.3.13) MEZZI	pag.	71
	2.3.14) ATTREZZATURE	pag.	91
	2.3.15) MATERIALI	pag.	150
	2.3.16) IMPIANTI FISSI	pag.	184
	2.3.17) DPI	pag.	195
	2.3.18) FASI DI LAVORO	pag.	197
3)	INTERFERENZE (All. XV § 2.1.2.e D.Lgs 81/08)	pag.	431
3	3.1) CONSULTAZIONE DEI RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA	pag.	431
	3.2) GESTIONE INTERFERENZE E MISURE DI COORDINAMENTO	pag.	436
	3.3) PERIODI DI MAGGIOR RISCHIO	pag.	437
	3.4) ATTIVAZIONE EMERGENZE E TELEFONI UTILI	pag. pag.	439
	CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI (All. XV § 2.1.2i - § 2.3.1 D.Lgs 81/08)		441
	ELEMENTI DEL CANTIERE FASI E ATTIVITÀ LAVORATIVE SUDDIVISI PER IMPRESA	pag.	469
	ALLEGATI	pag. pag.	485
"	(IEEE Q (1 1 1	Day.	40.

Indice ANALISI DELLE LAVORAZIONI

	THE PROPERTY OF THE PROPERTY O		
F.01	FASE 0 - Accantieramento e opere generali	pag.	203
F.01.01	Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello stoccaggio	pag.	203
F.01.04	Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere e per deviazioni.	pag.	204
F.01.05	Collocazione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti	pag.	204
F.01.05(1)	Collocazione dei cassoni rifiuti	pag.	204
F.01.02	Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro e rete plastificata	pag.	205
F.01.06	Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere	pag.	205
F.01.07	Carico e scarico materiali in cantiere	pag.	206
F.02.02	Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere	pag.	207
F.02.03	Realizzazione dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche	pag.	208
F.02.01	Realizzazione dell'impianto di messa a terra di cantiere	pag.	209
F.01(1)	FASE 1 - Logistica e preparazioni fase 1	pag.	211
F.01.07(1)	Carico e scarico materiali	pag.	210
F.39.01	Posa contropareti o pareti interne in cartongesso	pag.	211
F.33	Posa corpi radianti	pag.	212
F.34	Posa in opera di canalizzazioni esterne provvisorie	pag.	214
F.34.01	Scarico del materiale dai mezzi e stoccaggio	pag.	212
F.34.02	Taglio e fissaggio delle canalizzazioni	pag.	213
F.29	Inserimento fili	pag.	214
F.30	Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto	pag.	214
F.38	Installazione corpi illuminanti	pag.	214
F.08	FASE 1 - Demolizioni e rimozioni sul fabbricato		
F.07	Rimozione di serramenti esterni ed interni	pag.	215
F.07.01	Rimozione serramenti interni	pag.	215
F.07.02	Rimozione serramenti esterni	pag.	215
F.03	Scollegamento degli impianti esistenti	pag.	216
F.03.01.01	Rimozione controsoffitti; scarico e discesa materiali	pag.	217
F.03.01.02	Rimozione pavimenti e sottofondi interni		
F.03.01.03	Demolizione pareti interne, costituite da tramezzi; demolizione in breccia;	pag.	218
	rimozione impianti; scarico e discesa materiali		
F.04	Demolizione di opere in c.a. con segatrice circolare	pag.	218
F.05	Demolizione, effettuata manualmente, di sporti, terrazzi, e simili	pag.	219
F.06	Rimozione di macerie	pag.	219
F.09	FASE 1 - Scavi di fondazione	pag.	220
F.09.01	Tracciamento	pag.	220
F.09.04	Esecuzione dello scavo di fondazione	pag.	221
F.09.03	Controllo della quota di scavo	pag.	222
F.09.02	Delimitazione e protezione degli scavi	pag.	223
F.09.05	Trasporto del materiale di risulta degli scavi	pag.	224
F.10	FASE 1 - Opere di fondazione	pag.	224
F.10.02	Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato	pag.	224
F.10.01	Allestimento e posa dell'armatura	pag.	226
F.10.03	Getto con autobetoniera e autopompa	pag.	227
F.10.04	Vibrazione del getto	pag.	228
F.11	FASE 1 - Solaio a travetti e laterizio	pag.	228
F.11.01	Posa dei travetti	pag.	228
F.11.02	Allestimento e posa dell'armatura integrativa e degli elementi di	pag.	229
	alleggerimento		
F.11.03	Getto con autobetoniera e autopompa	pag.	229
F.11.04	Vibrazione del getto	pag.	230
F.12	FASE 1 - Installazione ponteggi fissi e mobili	pag.	230
F.12.01	Montaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli	pag.	230
F.12.02	Montaggio di ponti su cavalletti	pag.	231
F.12.03	Montaggio di ponteggio metallico fisso		
F.12.04	Realizzazione balconcini di carico		
F.13	FASE 1 - Installazione di impianti di sollevamento e movimentazione	pag.	234
F.13.01	Montaggio degli elevatori e argani a bandiera	pag.	234
F.13.02	Montaggio dell'elevatore a cavalletto	pag.	236
F.14	FASE 1 - Inserimento tiranti in acciaio	pag.	238
F.14.01		pag.	238
	- Pag 487 -		

	Realizzazione incastellatura di sostegno della sonda di perforazione		
F.14.02	Esecuzione della perforazione	pag.	239
F.14.03	Pulizia del foro con getto ad aria compressa	pag.	239
F.14.04	Inserimento e tesatura barre diwidag ed iniezione di resine epossidiche	pag.	240
F.37	FASE 1 - Installazione di silos per malte premiscelate	pag.	240
F.16.01	Installazione di silos premiscelato e centrale di produzione intonaci	1 0	
F.15	FASE 1 - Consolidamento soprafinestra	pag.	242
F.15.01	Posa della rete di armatura	pag.	241
F.15.02	Applicazione dello spritz beton con autobetoniera	pag.	242
F.39	FASE 1 - Murature	pag.	243
F.16.02	Murature esterne	pag.	243
F.16.03	Murature interne (tramezzi)	pag.	244
F.40	FASE 1 - Smontaggio copertura	pag.	245
F.16.06	Rimozione di manto e sottomanto, con recupero del manto	pag.	245
F.16.05	Rimozione lattoneria (grondaie, pluviali)	pag.	245
F.16.04	Rimozione di macerie	pag.	246
F.16	FASE 1 - Ripristino della copertura in legno	pag.	246
F.14.04(1)	Inserimento e tesatura barre diwidag ed iniezione di resine epossidiche	pag.	246
F.16.07	Posa della struttura in legno, del tavolato di sottomanto.	pag.	247
F.16.09	Esecuzione delle canne fumarie e di aspirazione e relativi torrini	pag.	247
F.60	Posa di linea di ancoraggio (linea vita)	pag.	248
F.16.08	Posa del manto di copertura in tegole laterizio	pag.	249
F.16.10	Posa lattoneria (grondaie, pluviali)	pag.	249
F.17	FASE 1 - Impianto termoidraulico	pag.	250
F.18	Realizzazione di traccia nella muratura con mezzi meccanici	pag.	250
F.19	Realizzazione di traccia nella muratura con attrezzature manuali	pag.	251
F.20	Fissaggio con malta delle canalizzazioni	pag.	251
F.21	Posa in opera di tubo in acciaio nero con giunzioni saldate	pag.	252
F.22	Posa in opera di tubo in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate	pag.	252
E 22	(tipo Geberit)		252
F.23	Montaggio di componenti di impianti idro-termo-sanitari	pag.	253
F.24 F.25	Posa corpi radianti	pag.	254
F.26	Posa sanitari	200	255
F.26.01	FASE 1 - Impianto elettrico - canalizzazioni da annegare nei getti	pag.	255 255
F.26.02	Scarico del materiale dai mezzi e stoccaggio	pag.	256
F.42	Taglio e fissaggio delle canalizzazioni FASE 1 - Intonaci	pag. pag.	256
F.28.03	Intonaci esterni a macchina		256
F.28.04	Intonaci interni a macchina	pag.	230
F.41	FASE 1 - Realizzazione massetti	pag.	258
F.28.01	Getto in calcestruzzo o simili per caldane interne al fabbricato	pag.	258
F.43	FASE 1 - Pavimenti	pag.	259
F.28.02	Posa di rivestimenti ceramici o marmi a malta su pareti e pavimenti interni	pag.	259
F.45	FASE 1 - Controsoffitti	pag.	260
F.28.05	Posa controsoffitto in cartongesso	pag.	260
F.28.06	Posa controsoffitto con pannelli metallici o fonoassorbenti	pag.	261
F.44	FASE 1 - Tinteggiature	pag.	261
F.28.07	Tinteggiature interne manuali	pag.	261
F.28.08	Tinteggiature esterne manuali	pag.	262
F.48	FASE 1- Rimozione di impianti di sollevamento e movimentazione	pag.	265
F.37.03	Smontaggio degli elevatori e argani a bandiera	pag.	263
F.37.04	Smontaggio dell'elevatore a cavalletto	pag.	265
F.46	FASE 1 - Rimozione ponteggi fissi e mobili	pag.	267
F.33.01	Smontaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli	pag.	267
F.33.02	Smontaggio di ponti su cavalletti	pag.	268
F.33.03	Smontaggio di ponteggio metallico fisso	pag.	268
F.33.04	Rimozione balconcini di carico	pag.	269
F.47	FASE 1 - Serramenti	pag.	270
F.37.01	Posa in opera di serramenti interni	pag.	270
F.37.02	Posa in opera di serramenti esterni	pag.	270
F.28	FASE 1 - Impianto elettrico - canalizzazioni esterne	pag.	271
F.28.09	Scarico del materiale dai mezzi e stoccaggio		

F.28.10	Taglio e fissaggio delle canalizzazioni	pag.	272
F.27 F.35	FASE 1 - Completamento impianto elettrico	pag.	272 272
F.36	Inserimento fili	pag. pag.	273
F.32	Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto Installazione corpi illuminanti	pag.	273
F.31	Collaudo impianto elettrico	pag.	274
F.01(3)	FASE 1 - Ripristino dei locali	pag.	274
F.39.01(2)	Rimozione contropareti o pareti interne in cartongesso	pag.	274
F.01.07(3)	Carico e scarico materiali	1 0	
F.01(2)	FASE 2 - Logistica e preparazioni fase 2	pag.	275
F.01.07(2)	Carico e scarico materiali		
F.39.01(1)	Posa contropareti o pareti interne in cartongesso, posa pannellatura in legno	pag.	276
F.49	Protezione scale e pavimenti interni con impiego di tavolame, fogli di	pag.	277
	polietilene pesante		
F.01.02(1)	Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro e rete plastificata	pag.	277
F.08(1)	FASE 2 - Demolizioni e rimozioni sul fabbricato		
F.07(1)	Rimozione di serramenti esterni ed interni	pag.	277
F.07.01(1)	Rimozione serramenti interni	pag.	277
F.03(1)	Scollegamento degli impianti esistenti	pag.	278
F.04(1)	Demolizione di opere in c.a. con segatrice circolare	pag.	279
F.03.01.02(1)	Rimozione pavimenti e sottofondi interni	pag.	280
F.06(1)	Rimozione di macerie	pag.	280
F.09(1)	FASE 2 - Scavi di fondazione	pag.	283
F.09.01(1)	Tracciamento	pag.	281
F.09.04(1)	Esecuzione dello scavo di fondazione	pag.	282
F.09.03(1)	Controllo della quota di scavo	pag.	283 284
F.09.02(1) F.09.05(1)	Delimitazione e protezione degli scavi	pag.	285
F.10(1)	Trasporto del materiale di risulta degli scavi	pag.	285
F.10.02(1)	FASE 2 - Opere di fondazione	pag.	285
F.10.01(1)	Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato	pag.	287
F.10.03(1)	Allestimento e posa dell'armatura	pag.	288
F.10.04(1)	Getto con autobetoniera e autopompa Vibrazione del getto	pag. pag.	288
F.50	Realizzazione di solaio di piano terra con elementi prefabbricati tipo Iglù	pag.	289
F.12(1)	FASE 2 - Installazione ponteggi fissi e mobili	pag.	289
F.12.01(1)	Montaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli	pag.	289
F.12.02(1)	Montaggio di ponti su cavalletti	pag.	290
F.12.03(1)	Montaggio di ponteggio metallico fisso	pag.	291
F.12.04(1)	Realizzazione balconcini di carico	pag.	293
F.13(1)	FASE 2 - Installazione di impianti di sollevamento e movimentazione	pag.	293
F.13.01(1)	Montaggio degli elevatori e argani a bandiera	pag.	293
F.13.02(1)	Montaggio dell'elevatore a cavalletto	pag.	295
F.51	FASE 2 - Costruzione setti in c.a.	pag.	297
F.51.02	Collocazione delle casserature in legno o pannelli in multistrato	pag.	297
F.51.01	Allestimento e posa dell'armatura	pag.	299
F.51.03	Getto con autobetoniera e autopompa	pag.	300
F.51.04	Vibrazione del getto	pag.	301
F.52	FASE 2 - Carpenterie metalliche di rinforzo pilastri	pag.	301
F.53	Scarico e accatastamento carpenteria	pag.	301
F.04(2)	Demolizione di opere in c.a. con segatrice circolare	pag.	301
F.54	Accoppiamento carpenterie e saldatura		
F.55	Ricucitura di tratti murari esistenti in mattoni, con malta di cemento	pag.	303
F.48(1)	FASE 2- Rimozione di impianti di sollevamento e movimentazione	pag.	303
F.37.03(1)	Smontaggio degli elevatori e argani a bandiera	pag.	303
F.37.04(1)	Smontaggio dell'elevatore a cavalletto	pag.	305
F.46(1)	FASE 2 - Rimozione ponteggi fissi e mobili	pag.	307
F.33.01(1)	Smontaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli	pag.	307
F.33.02(1)	Smontaggio di ponti su cavalletti	pag.	308
F.33.03(1)	Smontaggio di ponteggio metallico fisso	pag.	309
F.33.04(1)	Rimozione balconcini di carico	pag.	310
F.51(1)	FASE 2 - Disarmo casseri	pag.	310
F.51.02(1)	Rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato	pag.	310

F.56	FASE 2 - Consolidamento con fasce in fibra di carbonio	pag.	312
F.57	Applicazione di primer	pag.	312
F.58	Applicazione fibre di carbonio	pag.	312
F.42(1)	FASE 2 - Intonaci	pag.	313
F.28.03(1)	Intonaci esterni a macchina	pag.	313
F.28.04(1)	Intonaci interni a macchina	pag.	314
F.41(1)	FASE 2 - Realizzazione massetti	pag.	315
F.28.01(1)	Getto in calcestruzzo o simili per caldane interne al fabbricato	pag.	315
F.43(1)	FASE 2 - Pavimenti	pag.	316
F.28.02(1)	Posa di rivestimenti ceramici o marmi a malta su pareti e pavimenti interni	pag.	316
F.59	Posa di rivestimenti in gomma	pag.	316
F.59.01	Realizzazione di strato di regolarizzazione (rasatura)	pag.	316
F.59.02	Realizzazione di strato di compensazione	pag.	317
F.59.03	Realizzazione di strato di adesione con monocomponente acrilico e posa	pag.	317
E 20(1)	di teli o piastre di gomma		318
F.39(1) F.16.02(1)	FASE 2 - Murature	pag.	318
F.44(1)	Murature esterne	pag.	318
F.28.07(1)	FASE 2 - Tinteggiature	pag.	318
F.28.07(1) F.28.08(1)	Tinteggiature interne manuali	pag.	319
F.47(1)	Tinteggiature esterne manuali FASE 2 - Serramenti	pag.	320
F.37.01(1)		pag.	320
F.17(1)	Posa in opera di serramenti interni FASE 2 - Impianto termoidraulico	pag. pag.	321
F.21(1)	Posa in opera di tubo in acciaio nero con giunzioni saldate	pag.	321
F.22(1)	Posa in opera di tubo in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate	pag.	321
1.22(1)	(tipo Geberit)	pug.	321
F.23(1)	Montaggio di componenti di impianti idro-termo-sanitari	pag.	322
F.24(1)	Posa corpi radianti	pag.	323
F.28(1)	FASE 2 - Impianto elettrico - canalizzazioni esterne	pag.	323
F.28.09(1)	Scarico del materiale dai mezzi e stoccaggio	pag.	323
F.28.10(1)	Taglio e fissaggio delle canalizzazioni	pag.	324
F.27(1)	FASE 2 - Completamento impianto elettrico	pag.	325
F.35(1)	Inserimento fili	pag.	325
F.36(1)	Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto	pag.	325
F.32(1)	Installazione corpi illuminanti	pag.	326
F.31(1)	Collaudo impianto elettrico	pag.	326
F.01(4)	FASE 2 - Ripristino dei locali	pag.	326
F.39.01(3)	Rimozione contropareti o pareti interne in cartongesso	pag.	326
F.01.07(4)	Carico e scarico materiali	pag.	327
F.01(5)	FASE 3 - Logistica e preparazioni fase 3	pag.	328
F.01.07(5)	Carico e scarico materiali	pag.	328
F.39.01(4)	Posa contropareti o pareti interne in cartongesso	pag.	328
F.49(1)	Protezione scale e pavimenti interni con impiego di tavolame, fogli di	pag.	329
E 00/2)	polietilene pesante		
F.08(2)	FASE 3 - Demolizioni e rimozioni sul fabbricato		220
F.07(2)	Rimozione di serramenti esterni ed interni	pag.	329
F.07.02(1)	Rimozione serramenti esterni	pag.	329 330
F.07.01(2) F.03(2)	Rimozione serramenti interni	pag.	331
F.04(3)	Scollegamento degli impianti esistenti	pag.	332
F.03.01.02(2)	Demolizione di opere in muratura con segatrice circolare	pag.	332
F.06(2)	Rimozione pavimenti e sottofondi interni Rimozione di macerie	pag.	333
F.12(2)		pag. pag.	334
F.12.01(2)	FASE 3 - Installazione ponteggi fissi e mobili Montaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli		334
F.12.01(2) F.12.02(2)	Montaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli Montaggio di ponti su cavalletti	pag. pag.	335
F.12.03(2)	Montaggio di ponteggio metallico fisso	pag.	335
F.12.04(2)	Realizzazione balconcini di carico	pag.	337
F.13(2)	FASE 3 - Installazione di impianti di sollevamento e movimentazione	pag.	338
F.13.01(2)	Montaggio degli elevatori e argani a bandiera	pag.	338
F.13.02(2)	Montaggio dell'elevatore a cavalletto	pag.	340
F.51(2)	FASE 3 - Costruzione setti in c.a.	pag.	342
F.51.02(2)	Collocazione delle casserature in legno o pannelli in multistrato	pag.	342
` '	2 2-25 CHESTON CONTRACTOR IN 10 Bill O Parimoni in matthetato		

F.51.01(1)	Allestimento e posa dell'armatura	pag.	343
F.51.03(1)	Getto con autobetoniera e autopompa	pag.	344
F.51.04(1)	Vibrazione del getto	pag.	345
F.48(2)	FASE 3- Rimozione di impianti di sollevamento e movimentazione	pag.	345
F.37.03(2)	Smontaggio degli elevatori e argani a bandiera	pag.	345
F.37.04(2)	Smontaggio dell'elevatore a cavalletto	pag.	348
F.46(2)	FASE 3 - Rimozione ponteggi fissi e mobili	pag.	350
F.33.01(2)	Smontaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli	pag.	350
F.33.02(2)	Smontaggio di ponti su cavalletti	pag.	350
F.33.03(2)	Smontaggio di ponteggio metallico fisso	pag.	351
F.33.04(2)	Rimozione balconcini di carico	pag.	352
F.51(3)	FASE 3 - Disarmo casseri	pag.	352
F.51.02(3)	Rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato	pag.	352
F.56(1)	FASE 3 - Consolidamento con fasce in fibra di carbonio	pag.	354
F.57(1)	Applicazione di primer	pag.	354
F.58(1)	Applicazione di prinici Applicazione fibre di carbonio	pag.	354
F.52(1)	FASE 3 - Carpenterie metalliche di rinforzo pilastri	pag.	355
F.53(1)	Scarico e accatastamento carpenteria	pag.	355
F.04(4)	Demolizione di opere in c.a. con segatrice circolare		356
F.54(1)		pag.	356
F.55(1)	Accoppiamento carpenterie e saldatura	pag.	357
F.39(2)	Ricucitura di tratti murari esistenti in mattoni, con malta di cemento	pag.	357
F.16.02(2)	FASE 3 - Murature	pag.	357
	Murature esterne	pag.	
F.16.03(1)	Murature interne (tramezzi)	pag.	358 359
F.61	Realizzazione giunti su tramezzi	pag.	359
F.42(2)	FASE 2 - Intonaci	pag.	
F.28.03(2)	Intonaci esterni a macchina	pag.	359
F.28.04(2)	Intonaci interni a macchina	pag.	360
F.41(2)	FASE 3 - Realizzazione massetti	pag.	361
F.28.01(2)	Getto in calcestruzzo o simili per caldane interne al fabbricato	pag.	361
F.43(2)	FASE 3 - Pavimenti	pag.	362
F.28.02(2)	Posa di rivestimenti ceramici o marmi a malta su pareti e pavimenti interni	pag.	362
F.44(2)	FASE 3 - Tinteggiature	pag.	363
F.28.07(2)	Tinteggiature interne manuali	pag.	363
F.28.08(2)	Tinteggiature esterne manuali	pag.	364
F.47(2)	FASE 3 - Serramenti	pag.	364
F.37.01(2)	Posa in opera di serramenti interni	pag.	364
F.37.02(1)	Posa in opera di serramenti esterni	pag.	365
F.17(2)	FASE 3 - Impianto termoidraulico	pag.	365
F.21(2)	Posa in opera di tubo in acciaio nero con giunzioni saldate	pag.	365
F.22(2)	Posa in opera di tubo in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate	pag.	366
	(tipo Geberit)		
F.23(2)	Montaggio di componenti di impianti idro-termo-sanitari	pag.	367
F.24(2)	Posa corpi radianti	pag.	367
F.28(2)	FASE 3 - Impianto elettrico - canalizzazioni esterne	pag.	368
F.28.09(2)	Scarico del materiale dai mezzi e stoccaggio	pag.	368
F.28.10(2)	Taglio e fissaggio delle canalizzazioni	pag.	369
F.27(2)	FASE 3 - Completamento impianto elettrico	pag.	370
F.35(2)	Inserimento fili	pag.	370
F.36(2)	Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto	pag.	370
F.32(2)	Installazione corpi illuminanti	pag.	370
F.31(2)	Collaudo impianto elettrico	pag.	371
F.01(6)	FASE 3 - Ripristino dei locali	pag.	371
F.39.01(5)	Rimozione contropareti o pareti interne in cartongesso	pag.	371
F.01.07(6)	Carico e scarico materiali	pag.	372
F.71	FASE 3 - Impermeabilizzazione copertura	pag.	372
F.70.01	Applicazione di primer	pag.	372
F.70.02	Esecuzione dell'impermeabilizzazione con guaina asfalto-bituminosa	pag.	373
F.01(7)	FASE 4 - Logistica e preparazioni fase 4	pag.	374
F.01.07(7)	Carico e scarico materiali	pag.	374
F.39.01(6)	Posa contropareti o pareti interne in cartongesso	pag.	374
F.49(2)	Protezione scale e pavimenti interni con impiego di tavolame, fogli di	pag.	375
	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	-	

	polietilene pesante		
F.01.02(2)	Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro e rete plastificata	pag.	375
F.01.05(2)	Collocazione dei cassoni rifiuti	pag.	376
F.08(3)	FASE 4 - Demolizioni e rimozioni sul fabbricato		
F.07(3)	Rimozione di serramenti esterni ed interni	pag.	376
F.07.01(3)	Rimozione serramenti interni	pag.	376
F.07.02(2)	Rimozione serramenti esterni	pag.	377
F.03(3)	Scollegamento degli impianti esistenti	pag.	378
F.03.01.02(3)	Rimozione pavimenti e sottofondi interni	pag.	379
F.03.01.03(1)	Demolizione pareti interne, costituite da tramezzi; demolizione in breccia;	pag.	379
	rimozione impianti; scarico e discesa materiali		
F.06(3)	Rimozione di macerie	pag.	379
F.09(2)	FASE 4 - Scavi di fondazione	pag.	380
F.09.01(2)	Tracciamento	pag.	380
F.09.04(2)	Esecuzione dello scavo di fondazione	pag.	381
F.09.03(2)	Controllo della quota di scavo	pag.	383
F.09.02(2)	Delimitazione e protezione degli scavi	pag.	383
F.09.05(2)	Trasporto del materiale di risulta degli scavi	pag.	384
F.10(2)	FASE 4 - Opere di fondazione	pag.	385
F.10.02(2)	Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato	pag.	385
F.10.01(2)	Allestimento e posa dell'armatura	pag.	386
F.10.03(2)	Getto con autobetoniera e autopompa	pag.	387
F.10.04(2)	Vibrazione del getto	pag.	388
F.12(3)	FASE 4 - Installazione ponteggi fissi e mobili	pag.	388
F.12.01(3)	Montaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli	pag.	388
F.12.02(3)	Montaggio di ponti su cavalletti	pag.	389
F.12.03(3)	Montaggio di ponteggio metallico fisso	pag.	389
F.12.04(3)	Realizzazione balconcini di carico	pag.	391
F.13(3)	FASE 4 - Installazione di impianti di sollevamento e movimentazione	pag.	392
F.13.01(3)	Montaggio degli elevatori e argani a bandiera	pag.	392
F.51(4)	FASE 4 - Costruzione setti in c.a.	pag.	394
F.51.02(4)	Collocazione delle casserature in legno o pannelli in multistrato	pag.	394
F.51.01(2)	Allestimento e posa dell'armatura	pag.	396
F.51.03(2)	Getto con autobetoniera e autopompa	pag.	396
F.51.04(2)	Vibrazione del getto	pag.	397
F.52(2)	FASE 4 - Carpenterie metalliche di rinforzo pilastri	pag.	397
F.53(2)	Scarico e accatastamento carpenteria	pag.	397
F.04(5)	Demolizione di opere in c.a. con segatrice circolare	pag.	398
F.54(2)	Accoppiamento carpenterie e saldatura	pag.	398
F.55(2)	Ricucitura di tratti murari esistenti in pietrame e mattoni, con malta di	pag.	399
	cemento		
F.48(3)	FASE 4 - Rimozione di impianti di sollevamento e movimentazione	pag.	400
F.37.03(3)	Smontaggio degli elevatori e argani a bandiera	pag.	400
F.46(3)	FASE 4 - Rimozione ponteggi fissi e mobili	pag.	402
F.33.01(3)	Smontaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli	pag.	402
F.33.02(3)	Smontaggio di ponti su cavalletti	pag.	403
F.33.03(3)	Smontaggio di ponteggio metallico fisso	pag.	403
F.33.04(3)	Rimozione balconcini di carico	pag.	404
F.51(5)	FASE 4 - Disarmo casseri	pag.	405
F.51.02(5)	Rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato	pag.	405
F.39(3)	FASE 4 - Murature	pag.	406
F.16.03(2)	Murature interne (tramezzi)	pag.	406
F.42(3)	FASE 4 - Intonaci	pag.	407
F.28.04(3)	Intonaci interni a macchina	pag.	407
F.41(3)	FASE 4 - Realizzazione massetti	pag.	408
F.28.01(3)	Getto in calcestruzzo o simili per caldane interne al fabbricato	pag.	408
F.43(3)	FASE 4 - Pavimenti	pag.	408
F.28.02(3)	Posa di rivestimenti ceramici o marmi a malta su pareti e pavimenti interni	pag.	408
F.44(3)	FASE 4 - Tinteggiature	pag.	409
F.28.07(3)	Tinteggiature interne manuali	pag.	409
F.47(3)	FASE 4 - Serramenti	pag.	410
F.37.01(3)	Posa in opera di serramenti interni	pag.	410

F.37.02(2)	Posa in opera di serramenti esterni	pag.	411
F.17(3)	FASE 4 - Impianto termoidraulico	pag.	411
F.21(3)	Posa in opera di tubo in acciaio nero con giunzioni saldate	pag.	411
F.23(3)	Montaggio di componenti di impianti idro-termo-sanitari	pag.	412
F.24(3)	Posa corpi radianti	pag.	413
F.28(3)	FASE 4 - Impianto elettrico - canalizzazioni esterne	pag.	413
F.28.09(3)	Scarico del materiale dai mezzi e stoccaggio	pag.	413
F.28.10(3)	Taglio e fissaggio delle canalizzazioni	pag.	414
F.27(3)	FASE 4 - Completamento impianto elettrico	pag.	415
F.35(3)	Inserimento fili	pag.	415
F.36(3)	Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto	pag.	415
F.32(3)	Installazione corpi illuminanti	pag.	416
F.31(3)	Collaudo impianto elettrico	pag.	416
F.01(8)	FASE 4 - Ripristino dei locali	pag.	416
F.39.01(7)	Rimozione contropareti o pareti interne in cartongesso	pag.	416
F.01.07(8)	Carico e scarico materiali	pag.	417
F.01(9)	FASE 5 - Logistica e preparazioni fase 5	pag.	418
F.01.07(9)	Carico e scarico materiali	pag.	418
F.08(4)	FASE 5 - Demolizioni e rimozioni sul fabbricato	pag.	418
F.03(4)	Scollegamento degli impianti esistenti	pag.	418
F.44(4)	FASE 5 - Tinteggiature	pag.	419
F.28.07(4)	Tinteggiature interne manuali	pag.	419
F.28(4)	FASE 5 - Impianto elettrico - canalizzazioni esterne	pag.	420
F.28.09(4)	Scarico del materiale dai mezzi e stoccaggio	pag.	420
F.28.10(4)	Taglio e fissaggio delle canalizzazioni	pag.	421
F.27(4)	FASE 5 - Completamento impianto elettrico	pag.	422
F.35(4)	Inserimento fili	pag.	422
F.36(4)	Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto	pag.	422
F.32(4)	Installazione corpi illuminanti	pag.	422
F.31(4)	Collaudo impianto elettrico	pag.	423
F.01(10)	FASE 5 - Ripristino dei locali	pag.	423
F.01.07(10)	Carico e scarico materiali	pag.	423
F.01(11)	FASE 0 - Rimozione e chiusura cantiere	pag.	424
F.01.04(1)	Rimozione di cartellonistica di cantiere e per deviazioni.	pag.	424
F.01.05(3)	Rimozione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti	pag.	424
F.01.05(4)	Rimozione dei cassoni rifiuti	pag.	424
F.01.02(3)	Rimozione di recinzione di cantiere con paletti in ferro e rete plastificata	pag.	425
F.01.07(11)	Carico e scarico materiali in cantiere	pag.	425
F.02.02(1)	Rimozione dell'impianto elettrico di cantiere	pag.	426
F.02.03(1)	Rimozione dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche	pag.	427
F.02.01(1)	Rimozione dell'impianto di messa a terra di cantiere	pag.	428
	<u>*</u>		

INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO SISMICO I.T.C. "B. PASCAL" - GIAVENO (TO) COMPUTO DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA

COMPUTO DEGLI ONERI SICUREZZA COMPRESI NELL'IMPORTO LAVORI

Importo totale stimato oneri compresi	€ 78.106,95	(1.a + 1.b + 1.c + 1.d + 1.e + 1.f)

N	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO UNITARIO	n.	a	b	h	QUANTITA'	PREZZO TOTALE	
1.a	APPRESTAMENTI PREVISTI								€ 48.029,69	
	Realizzazione piattaforma in piano e sollevata da terra per successiva posa di baraccamenti e container costituita da traversine in legno distanziate di 100 cm, di sezione 15*15 cm e sovrastante tavolato di spessore 5 cm.									€ 1.692,00
	Baracca uso spogliatoio + bagno		€ 22,56	2,00	2,50 2,50	6,00 6,00		30,00 15,00	€ 676,80 € 338,40	
	Baracca uso mensa Baracca uso ufficio	,	€ 22,56 € 22,56		2,50	6,00		15,00	€ 338,40	
	Magazzino container	mq	€ 22,56		2,50	6,00		15,00	€ 338,40	
2	Baraccamenti prefabbricati monoblocco da cantiere di dimensione 2,5x6,0 metri, costituiti da telaio in acciaio, tamponature in pannelli sandwich in lamiera preverniciata con interposto isolante, serramenti in alluminio con vetri e barre verticali, pavimento in linoleum, inpianto elettrico a vista, lampade di illuminazione e interruttori. Locale ad uso bagno-doccia all'interno del baraccamento comprendente we alla turca, lavabo, doccia con boiler elettrico. Nolo mensile.									€ 6.635,04
	Baracca uso spogliatoio + bagno	cad	€ 138,23	2,00			24,00	48,00	€ 6.635,04	C 0.033,04

Baracca uso mensa Cad € 138,23 1,00 24,00 24,00 € 3,317,52		5			1	I	1	I		
telaio in acciaio, tamponature in pannelli sandwich in lamicra preverniciata con interposto isolante, serramenti in alluminio con vetri e barre verticali, pavimento in linoleum, inpianto elettrico a vista, lampade di illuminazione e interruttori. Nolo mensile. Baracca uso mensa cad € 138.23 1,00 24,00 24,00 € 3.317,52 Baracacamento prefabbricato container di dimensione 2,5x6,0 metri, in lamiera metallica ad uso deposito attrezzature e materiali. Nolo mensile. Magazzino container cad € 108.22 24,00 24,00 € 2.597,28 Predisposizione locali spogliatoio attrezzati mediante armadietti doppi, sedie e accessori. Nolo annuale. Baracca uso mensa addetto € 51,66 10,00 2,00 20,00 € 1.033,20 Predisposizione locali imensa attrezzati mediante sedie, tavoli e accessori. Nolo annuale. Baracca uso mensa addetto € 51,66 10,00 2,00 20,00 € 1.033,20 Predisposizione locali imensa attrezzati mediante sedie, tavoli e accessori. Nolo annuale. Baracca uso mensa addetto € 51,66 10,00 2,00 20,00 € 1.033,20 Predisposizione locali imensa attrezzati mediante sedie, tavoli e accessori. Nolo annuale. Baracca uso mensa addetto € 51,66 5,00 2,00 10,00 € 516,60 Baracca uso mensa addetto € 51,66 5,00 2,00 10,00 € 516,60 Baracca uso mensa addetto € 51,66 5,00 2,00 10,00 € 516,60 Armadietti doppi chiudibili. Nolo annuale. Armadietti cad € 46,32 10,00 2,00 20,00 € 278,80 Pulizia e mantenimento dei baraccamenti. Costo mensile.										
3 sandwich in lamiera preverniciata con interposto isolante, serramenti in alluminio con verti e barre verticali, pavimento in linoleum, inpianto elettrico a vista, lampade di illuminazione e interruttori. Nolo mensile. Baracca uso mensa cad €138,23 1,00 24,00 24,00 €3,317,52 Baracamento prefabbricato container di dimensione 2,5x6,0 metri, in lamiera metallica ad uso deposito attrezzature e materiali. Nolo mensile. €2.55 Predisposizione locali spogliatoio attrezzati mediante armadietti doppi, sedie e accessori. Nolo annuale. €1.03 Predisposizione locali mensa attrezzati mediante sedie, tavoli e accessori. Nolo annuale. €1.03 Predisposizione locali interesa attrezzati mediante sedie, tavoli e accessori. Nolo annuale. €1.03 Predisposizione locali interesa attrezzati mediante sedie, tavoli e accessori. Nolo annuale. €1.03 Predisposizione locali interesa attrezzati mediante sedie, tavoli e accessori. Nolo annuale. €1.03 Predisposizione locali interesa attrezzati mediante sedie, tavoli e accessori. Nolo annuale. €1.03 Predisposizione locali interesa attrezzati mediante sedie, tavoli e accessori. Nolo annuale. €1.03 Predisposizione locali interesa attrezzati mediante sedie, tavoli e accessori. Nolo annuale. €1.03 Predisposizione locali interesa attrezzati mediante sedie, tavoli e accessori. Nolo annuale. €1.03 Predisposizione locali interesa attrezzati mediante sedie, tavoli e accessori. Nolo annuale. €1.06 Predisposizione locali interesa attrezzati mediante sedie, tavoli e accessori. Nolo annuale. €1.06 Predisposizione locali interesa attrezzati mediante sedie, tavoli e accessori. Nolo annuale. €1.06 Predisposizione locali interesa attrezzati mediante sedie, tavoli e accessori. Nolo annuale. €1.06 Predisposizione locali interesa attrezzati mediante sedie, tavoli e accessori. Nolo annuale. €1.06 Predisposizione locali interesa attrezzati mediante sedie, tavoli e accessori. Nolo annuale. €1.06 Predisposizione l										
Solante, serramenti în alluminio con vetri e barre verticalii, pavimento in linoleum, inpianto eletrico a vista, lampade di illuminazione e interruttori. Nolo mensile. € 6.63										
Solatile, serramenti il animimico con veri e bare verticali, pavimento in linoleum, inpianto elettrico a vista, lampade di illuminazione e interruttori. Nolo mensile. Baracca uso mensa Cad € 138.23 1,00 24,00 24,00 € 3,317,52	1 2									
elettrico a vista, lampade di illuminazione e interruttori. Nolo mensile. Baracca uso mensa cad €138.23 1,00 24,00 24,00 €3,317,52 Baracacmento prefabbricato container di dimensione 2,5x6,0 metri, in lamiera metallica ad uso deposito attrezzature e materiali. Nolo mensile. Magazzino container cad €108.22 24,00 24,00 €2,597,28 Predisposizione locali spogliatoio attrezzati mediante sedie, tavoli e accessori. Nolo annuale. Baracca uso spogliatoio + bagno addetto €51,66 10,00 2,00 20,00 €1.033,20 Predisposizione locali ufficio attrezzati mediante sedie, tavoli e accessori. Nolo annuale. Baracca uso mensa addetto €51,66 10,00 2,00 20,00 €1.033,20 Predisposizione locali ufficio attrezzati mediante sedie, tavoli e accessori. Nolo annuale. Baracca uso mensa addetto €51,66 5,00 2,00 10,00 €516,60 8 Scaldavivande installato nel locale mensa 10 posti vivande. Nolo annuale per addetto €51,66 5,00 2,00 20,00 €278,80 9 Armadietti doppi chiudibili. Nolo annuale. Armadietti cad €46,32 10,00 2,00 20,00 €926,40 10 Pulizia e mantenimento dei baraccamenti. Costo mensile.	3	isolante, serramenti in alluminio con vetri e barre								
Interruttori. Nolo mensile.		verticali, pavimento in linoleum, inpianto								
Baracca uso mensa Cad € 138.23 1,00 24,00 24,00 € 3,317,52		elettrico a vista, lampade di illuminazione e								
Baracca uso mensa Cad € 138.23 1,00 24,00 24,00 € 3.317,52		interruttori. Nolo mensile.								€ 6.635,04
Baracca uso ufficio Cad € 138,23 1,00 24,00 24,00 € 3,317,52		Baracca uso mensa	cad	€ 138.23	1.00		24.00	24.00	€ 3.317.52	0.055,01
Baracacmento prefabbricato container di dimensione 2,5x6,0 metri, in lamiera metallica ad uso deposito attrezzature e materiali. Nolo mensile. Magazzino container cad €108,22 24,00 24,00 €2,597,28 Predisposizione locali spogliatoio attrezzati mediante sedie, tavoli e accessori. Nolo annuale. Baracca uso spogliatoio + bagno addetto €51,66 10,00 2,00 20,00 €1.033,20 Predisposizione locali mensa attrezzati mediante sedie, tavoli e accessori. Nolo annuale. Baracca uso mensa addetto €51,66 10,00 2,00 20,00 €1.033,20 Predisposizione locali ufficio attrezzati mediante sedie, tavoli e accessori. Nolo annuale. Baracca uso mensa addetto €51,66 5,00 2,00 10,00 €516,60 Scaldavivande installato nel locale mensa. 10 posti vivande. Nolo annuale per addetto Scaldavivande cad €13,94 10,00 2,00 20,00 €278,80 Armadietti doppi chiudibili. Nolo annuale. Armadietti cad €46,32 10,00 2,00 20,00 €926,40 Pulizia e mantenimento dei baraccamenti. Costo mensile.								· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
dimensione 2,5x6,0 metri, in lamiera metallica ad uso deposito attrezzature e materiali. Nolo mensile. Magazzino container cad € 108,22 24,00 24,00 € 2,597,28			Cua	0 120,23	1,00		21,00	21,00	0 0.017,02	
4 uso deposito attrezzature e materiali. Nolo mensile.		*								
mensile.	1 1									
Magazzino container Cad € 108,22 24,00 24,00 € 2.597,28		•								£ 2 507 28
Predisposizione locali spogliatoio attrezzati mediante armadietti doppi, sedie e accessori. Nolo annuale. Baracca uso spogliatoio + bagno addetto € 51,66 10,00 2,00 20,00 € 1.033,20 Predisposizione locali mensa attrezzati mediante sedie, tavoli e accessori. Nolo annuale. Baracca uso mensa addetto € 51,66 10,00 2,00 20,00 € 1.033,20 Predisposizione locali ufficio attrezzati mediante sedie, tavoli e accessori. Nolo annuale. Predisposizione locali ufficio attrezzati mediante sedie, tavoli e accessori. Nolo annuale. Scaldavivande installato nel locale mensa. 10 posti vivande. Nolo annuale per addetto € 51,66 5,00 2,00 10,00 € 516,60 Scaldavivande installato nel locale mensa. 10 posti vivande. Nolo annuale per addetto € 13,94 10,00 2,00 20,00 € 278,80 Armadietti doppi chiudibili. Nolo annuale. Armadietti cad € 46,32 10,00 2,00 20,00 € 926,40 Pulizia e mantenimento dei baraccamenti. Costo mensile.			and	£ 109 22	-		24.00	24.00	C 2 507 29	€ 2.391,26
5 mediante armadietti doppi, sedie e accessori. Nolo annuale. € 1.03 6 Baracca uso spogliatoio + bagno eddetto € 51,66 10,00 2,00 20,00 € 1.033,20 9 Predisposizione locali mensa attrezzati mediante sedie, tavoli e accessori. Nolo annuale. € 1.03 € 1.03 9 Predisposizione locali ufficio attrezzati mediante sedie, tavoli e accessori. Nolo annuale. € 51,66 10,00 2,00 20,00 € 1.033,20 8 Baracca uso ufficio addetto € 51,66 5,00 2,00 10,00 € 516,60 8 Scaldavivande installato nel locale mensa. 10 posti vivande. Nolo annuale per addetto € 27 Scaldavivande installato nel locale mensa. 10 posti vivande. Nolo annuale per addetto. € 13,94 10,00 2,00 20,00 € 278,80 9 Armadietti doppi chiudibili. Nolo annuale. € 92 <td></td> <td>· ·</td> <td>cau</td> <td>€ 108,22</td> <td>1</td> <td></td> <td>24,00</td> <td>24,00</td> <td>€ 2.397,28</td> <td>1</td>		· ·	cau	€ 108,22	1		24,00	24,00	€ 2.397,28	1
Nolo annuale. € 1.03		1								
Baracca uso spogliatoio + bagno addetto € 51,66 10,00 2,00 20,00 € 1.033,20	5									G 1 022 20
Predisposizione locali mensa attrezzati mediante sedie, tavoli e accessori. Nolo annuale. Baracca uso mensa addetto € 51,66 10,00 2,00 20,00 € 1.033,20 Predisposizione locali ufficio attrezzati mediante sedie, tavoli e accessori. Nolo annuale. € 51,66 5,00 2,00 10,00 € 516,60 Scaldavivande installato nel locale mensa. 10 posti vivande. Nolo annuale per addetto € 278,80 9 Armadietti doppi chiudibili. Nolo annuale. € 46,32 10,00 2,00 20,00 € 278,80 10 Pulizia e mantenimento dei baraccamenti. Costo mensile. € 1.06				0.71.66	ļ	10.00	2.00	20.00	G 1 022 20	€ 1.033,20
6 sedie, tavoli e accessori. Nolo annuale. Baracca uso mensa addetto € 51,66 10,00 2,00 20,00 € 1.033,20 Predisposizione locali ufficio attrezzati mediante sedie, tavoli e accessori. Nolo annuale. Baracca uso ufficio addetto € 51,66 5,00 2,00 10,00 € 516,60 8 Scaldavivande installato nel locale mensa. 10 posti vivande. Nolo annuale per addetto Scaldavivande cad € 13,94 10,00 2,00 20,00 € 278,80 9 Armadietti doppi chiudibili. Nolo annuale. Pulizia e mantenimento dei baraccamenti. Costo mensile.	-	, t	addetto	€ 51,66		10,00	2,00	20,00	€ 1.033,20	
Predisposizione locali ufficio attrezzati mediante sedie, tavoli e accessori. Nolo annuale. € 1.03		•								
Baracca uso mensa addetto € 51,66 10,00 2,00 20,00 € 1.033,20	6	sedie, tavoli e accessori. Nolo annuale.								
Predisposizione locali ufficio attrezzati mediante sedie, tavoli e accessori. Nolo annuale. Baracca uso ufficio addetto € 51,66 5,00 2,00 10,00 € 516,60 Scaldavivande installato nel locale mensa. 10 posti vivande. Nolo annuale per addetto Scaldavivande cad € 13,94 10,00 2,00 20,00 € 278,80 9 Armadietti doppi chiudibili. Nolo annuale. Pulizia e mantenimento dei baraccamenti. Costo mensile.										€ 1.033,20
7 sedie, tavoli e accessori. Nolo annuale. € 51 1 Baracca uso ufficio addetto € 51,66 5,00 2,00 10,00 € 516,60 8 Scaldavivande installato nel locale mensa. 10 posti vivande. Nolo annuale per addetto € 27 9 Armadietti doppi chiudibili. Nolo annuale. € 13,94 10,00 2,00 20,00 € 278,80 9 Armadietti doppi chiudibili. Nolo annuale. € 92 10 Pulizia e mantenimento dei baraccamenti. Costo mensile. € 46,32 10,00 2,00 20,00 € 926,40			addetto	€ 51,66		10,00	2,00	20,00	€ 1.033,20	
Baracca uso ufficio addetto € 51,66 5,00 2,00 10,00 € 516,60 8		•								
Baracca uso ufficio addetto € 51,66 5,00 2,00 10,00 € 516,60 8 Scaldavivande installato nel locale mensa. 10 posti vivande. Nolo annuale per addetto \$\text{Constitution}\$ \$\text{10,00}\$ 2,00 20,00 € 278,80 9 Armadietti doppi chiudibili. Nolo annuale. \$\text{Constitution}\$ \$\text{10,00}\$ 2,00 20,00 € 926,40 10 Pulizia e mantenimento dei baraccamenti. Costo mensile. \$\text{Constitution}\$ \$\text{1.06}\$	7	sedie, tavoli e accessori. Nolo annuale.								
8 Scaldavivande installato nel locale mensa. 10 posti vivande. Nolo annuale per addetto € 27 9 Armadietti doppi chiudibili. Nolo annuale. 10,00 2,00 20,00 € 278,80 10 Pulizia e mantenimento dei baraccamenti. Costo mensile. 10,00 2,00 20,00 € 926,40										€ 516,60
8 posti vivande. Nolo annuale per addetto € 27 9 Scaldavivande cad		Baracca uso ufficio	addetto	€ 51,66		5,00	2,00	10,00	€ 516,60	
Posti vivande. Nolo annuale per addetto € 27	0	Scaldavivande installato nel locale mensa. 10								
9 Armadietti doppi chiudibili. Nolo annuale. € 92 10 Pulizia e mantenimento dei baraccamenti. Costo mensile. Costo € 46,32 10,00 2,00 20,00 € 926,40	8	posti vivande. Nolo annuale per addetto								€ 278,80
Armadietti cad € 46,32 10,00 2,00 20,00 € 926,40 Pulizia e mantenimento dei baraccamenti. Costo mensile. € 1.06		Scaldavivande	cad	€ 13,94		10,00	2,00	20,00	€ 278,80	
Armadietti cad € 46,32 10,00 2,00 20,00 € 926,40 Pulizia e mantenimento dei baraccamenti. Costo mensile. € 1.06	9	Armadietti doppi chiudibili. Nolo annuale.								€ 926,40
10 mensile. € 1.06			cad	€ 46,32		10,00	2,00	20,00	€ 926,40	
mensile. € 1.06	10	Pulizia e mantenimento dei baraccamenti. Costo			Ī					
Baracca uso spogliatoio + bagno cad € 11,11 2,00 24,00 48,00 € 533,28	10	mensile.								€ 1.066,56
		Baracca uso spogliatoio + bagno	cad	€ 11,11	2,00		24,00	48,00	€ 533,28	

	Baracca uso mensa	cad	€ 11,11				24,00	24,00	€ 266,64	
	Baracca uso ufficio	cad	€ 11,11				24,00	24,00	€ 266,64	
	Scarico fognario per baracche di cantiere									
	realizzato con tubi in PVC pesante, da lasciare a									
11	vista, compreso di sifoni, staffa e accessori per la									
	correta posa in opera. Allaccio in pozzetto									
	esistente.									€ 344,75
	Allacciamenti baracche	m	€ 13,79		25,00			25,00	€ 344,75	
	Allacciamento idrico di cantiere con tubazione in									
12	PVC da 3/4", intercettazione da rete esistente,									
12	valvolame, staffe e accessori per la corretta posa									
	in opera.									€ 385,50
	Allacciamenti baracche	m	€ 12,85		30,00			30,00	€ 385,50	
	Recinzione di cantiere realizzata con rete in									
13	plastica stampata di colore arancione, sostenuta									
13	da tondini infissi al suolo o da piantoni metallici									
	e contrappeso, montaggio e rimozione.									€ 4.303,32
	Perimetro ponteggio fabbricato A	m	€ 13,16		72,00			72,00	€ 947,52	
	Area baraccamenti	m	€ 13,16		80,00			80,00	€ 1.052,80	
	Area container	m	€ 13,16		50,00			50,00	€ 658,00	
	Area silos	m	€ 13,16		20,00			20,00	€ 263,20	
	Area castello carico (fase 3)	m	€ 13,16		15,00			15,00	€ 197,40	
	Area setto 1 (fase 2)	m	€ 13,16		30,00			30,00	€ 394,80	
	Area vialetto (fase 4)	m	€ 13,16		60,00			60,00	€ 789,60	
	Nolo di ponteggio metallico tipo tubo/giunto,									
	realizzato con piani di lavoro in tavoloni di									
14	legno, sottoponti e ogni altro dispositivo per dare									
	l'opera in conformità alle norme di sicurezza.									
										€ 16.785,40
	Corpo A - primo mese	mq	€ 8,65		783,52			783,52	€ 6.777,45	
	Corpo A - mesi successvi	mq	€ 1,55	5,00	783,51			3917,55	€ 6.072,20	
	Corpo B - setto 2	mq	€ 8,65		128,00			128,00	€ 1.107,20	
	Corpo B - setto 3	mq	€ 8,65		128,00			128,00	€ 1.107,20	
	Corpo B - setti scale	mq	€ 8,65		99,00			99,00	€ 856,35	
	Castello di carico (fase 2)	mq	€ 8,65	2,00	5,00	8,00		80,00	€ 692,00	

	Castello di carico (fase 3)	mq	€ 8,65		5,00	4,00		20,00	€ 173,00	
15	Nolo di piattaforma aerea rotante rispondente alle norme ISPESL.									€ 3.796,60
	Realizzazione rinforzi tegoli	h	€ 46,30		82,00			82,00	€ 3.796,60	
1.b	MUSURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DPI PER LAVORAZIONI INTERFERENTI								€ 476,70	
16	Delimitazioni provvisorie realizzate con transenne metalliche continue a cavalletto con fascia a bende colorate inclinate di colore rosso- bianco, collocazione e rimozione.									€ 300,00
	Delimitazioni estemporanee varie	m	€ 5,00	3,00	20,00			60,00	€ 300,00	
17	Cuffie antirumore per lavorazioni interferenti.									€ 161,90
	Cuffie antirumore	cad	€ 16,19		10,00			10,00	€ 161,90	
18	Mascherine antipolvere per lavorazioni interferenti.									€ 14,80
	Mascherine	cad	€ 1,48		10,00			10,00	€ 14,80	
	IMDIANTI EL ETTDICI E DI TEDDA									
1.c	IMPIANTI ELETTRICI E DI TERRA, PROTEZIONE SCARICHE ATMOSFERICHE								€ 13.233,93	
1.c									€ 13.233,93	€ 483,50
	PROTEZIONE SCARICHE ATMOSFERICHE Quadro generale al punto di consegna della fornitura elettrica, comprensivo di dispositivi di comando, sezionamento, e protezione magnatotermica e differenziale. Montaggio e	cad	€ 241,75				2,00	2,00	€ 13.233,93 € 483,50	€ 483,50
19	PROTEZIONE SCARICHE ATMOSFERICHE Quadro generale al punto di consegna della fornitura elettrica, comprensivo di dispositivi di comando, sezionamento, e protezione magnatotermica e differenziale. Montaggio e smontaggio. Nolo annuale.	cad	€ 241,75				2,00	2,00		€ 483,50
19	Quadro generale al punto di consegna della fornitura elettrica, comprensivo di dispositivi di comando, sezionamento, e protezione magnatotermica e differenziale. Montaggio e smontaggio. Nolo annuale. Quadro di consegna Impianto da cantiere da 6 kw, quadro generale ASC con prese da 16 A/220 V, interruttore magnetotermico differenziale, alimentazione con cavo tripolare da 6 a 10 mmq, collegamento a terra con cavo in rame isolato, interruttore	cad	€ 241,75				2,00	2,00		€ 483,50 € 551,82

	Impianto di terra per cantiere da 6 kw, costituito								
	da conduttore in rame e collegamenti delle masse metaliche di dimensioni medie e piccole,								
	collegato ai dispersori esistenti.								€ 151,01
	Impianto di cantiere	cad	€ 151,01	1,00			1,00	€ 151,01	C 131,01
	Collegamento a terra per ponteggio metallico		,	,			•		
22	costituito da calate ogni 25 metri di sviluppo e								
	una calata per ogni estremità, collegato ai								
	dispersori esistenti. Costo per calata.								€ 154,92
	Impianto di cantiere	cad	€ 38,73	4,00			4,00	€ 154,92	
22	Collegamenti all'impianto di terra con treccia in								
	rame protetta di sezione minima 35 mmq, di masse metalliche.								0.4.000.00
	Impianto di cantiere	m	€ 50,00		80,00		80,00	€ 4.000,00	€ 4.000,00
	Quadro di prese a spina per installazione fissa,	m	€ 50,00		80,00		80,00	€ 4.000,00	
	tipo ASC con prese da 16A/220 V, interruttore,								
1 ')/1	alimentazione con cavo tripolare da 6 a 10 mmq.								
	Montaggio e smontaggio. Nolo annuale.								€ 496,32
	Impianto di cantiere	cad	€ 248,16			2,00	2,00	€ 496,32	
	Quadro di prese a spina per uso mobile, con								
1 75	trasformatore di sicurezza 24 V SELV, prese,								
	interruttore, alimentazione. Montaggio e								
	smontaggio. Nolo annuale.		~			• 00		~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~	€ 500,80
	Impianto di cantiere	cad	€ 250,40			2,00	2,00	€ 500,80	
	Apparecchio di illuminazione trasportabile sostenuto da treppiede, alimentazione 220 V,								
26	cavo di alimentazione di lunghezza 20 m,								
	lampada da 200 W. Nolo mensile.								€ 125,76
	Impianto di cantiere	cad	€ 5,24			24,00	24,00	€ 125,76	0 123,70
	Verifica di rischio scariche atmosferiche per		,			,	,	,	
27	edificio o massa metallica di notevole								
	dimensione, relazione tecnica di probabilità.								€ 500,00
	Valutazione	cad	€ 500,00	1,00			1,00	€ 500,00	
28	Progetto di impianto di terra di cantiere e di								
20	protezione contro le scariche atmosferiche.								€ 800,00

Linea clettrica aerea dal punto di consegna agli utilizzatori, rivestimento in tubo corrugato in pve. Linea clettrica aerea dal punto di consegna agli utilizzatori, rivestimento in tubo corrugato in pve. Linea clettrica m € 1,20 200,00 200,00 € 240,00											-
Linea elettrica Maritime Maritime Maritime Linea elettrica Maritime Linea elettrica Maritime Maritime Maritime Linea elettrica Maritime Maritime Maritime Maritime Maritime Maritime Linea elettrica Maritime		Progetto	cad	€ 800,00	1,00				1,00	€ 800,00	
Linea elettrica aerea dal punto di consegna agli utilizzatori, rivestimento in tubo corrugato in pvc. Linea elettrica m €1,20 200,00 200,00 €240,00 Palo in legno infisso nel terreno per sostegno testa di linea aerea, altezza 6m. €2,479,80 Palo in legno infisso nel terreno per sostegno testa di linea aerea, altezza 6m. €2,479,80 Linea clettrica cad €123,99 20,00 20,00 €2,479,80 Cassetta di pronto soccorso da ubicarsi nelle baracche di cantiere. €5,291,74 Cassetta di pronto soccorso da ubicarsi nelle baracche di cantiere. Cassetta PS cad €70,00 1,00 1,00 €70,00 Estintore omologato A, B, C, a polvere da 5 kg. Nolo annuale. 6,350,00 2,00 10,00 €350,00 Teli impermeabili paraschizzi e parapolvere da alpplicarsi su ponteggio metallico fisso, legati opportunamente ai montanti e ai traversi del ponteggio F1,285,20 Ponteggi esterni corpo A mq €1,53 70,00 12,00 840,00 €1,285,20 Cartellonistica di cantiere, cartello informativo generale, cartelli di obbligo, segnalazione, divicto, emergenza. In PVC o lamicino metallico. 6,300 30,00 30,00 €90,00 Cartellos segnalatore con supporto in alluminio, catarifrangente. Nolo annuale. 6,34,60 6,3	29	1									€ 2.750,00
1		Linea elettrica	m	€ 13,75		200,00			200,00	€ 2.750,00	
Palo in legno infisso nel terreno per sostegno tesata di linea aerea, altezza 6m. E. 2.479,80	30	1 0									€ 240,00
Linea elettrica Cad € 123,99 20,00 20,00 € 2,479,80		Linea elettrica	m	€ 1,20		200,00			200,00	€ 240,00	
1.d COLLETTIVA MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA € 5.291,74 32 Cassetta di pronto soccorso da ubicarsi nelle baracche di cantiere.	31										€ 2.479,80
Cassetta di pronto soccorso da ubicarsi nelle baracche di cantiere. Cassetta PS cad €70,00 1,00 1,00 €70,00 Estintore omologato A, B, C, a polvere da 5 kg. Nolo annuale. Mezzi di estinzione portatili cad €35,00 5,00 2,00 10,00 €350,00 Teli impermeabili paraschizzi e parapolvere da alpplicarsi su ponteggio metallico fisso, legati opportunamente ai montanti e ai traversi del ponteggio Ponteggi esterni corpo A mq €1,53 70,00 12,00 840,00 €1.285,20 Cartellonistica di cantiere, cartello informativo generale, cartelli di obbligo, segnalazione, divieto, emergenza. In PVC o lamierino metallico. Cartellonistica Cad €3,00 30,00 30,00 €90,00 Cartello segnalatore con supporto in alluminio, catarifrangente. Nolo annuale.		Linea elettrica	cad	€ 123,99		20,00			20,00	€ 2.479,80	
32 baracche di cantiere. € 70,00 33 Estintore omologato A, B, C, a polvere da 5 kg. Nolo annuale. € 350,00 34 Teli impermeabili paraschizzi e parapolvere da alpplicarsi su ponteggio metallico fisso, legati opportunamente ai montanti e ai traversi del ponteggio € 35,00 5,00 2,00 10,00 € 350,00 35 Cartellonistica di cantiere, cartello informativo generale, cartelli di obbligo, segnalazione, divieto, emergenza. In PVC o lamierino metallico. mq € 1,53 70,00 12,00 840,00 € 1.285,20 36 Cartello segnalatore con supporto in alluminio, catarifrangente. Nolo annuale. € 3,00 30,00 30,00 € 90,00	1.d									€ 5.291,74	
Estintore omologato A, B, C, a polvere da 5 kg. Nolo annuale. Mezzi di estinzione portatili cad € 35,00 5,00 2,00 10,00 € 350,00 Teli impermeabili paraschizzi e parapolvere da alpplicarsi su ponteggio metallico fisso, legati opportunamente ai montanti e ai traversi del ponteggio Ponteggi esterni corpo A mq € 1,53 70,00 12,00 840,00 € 1.285,20 Cartellonistica di cantiere, cartello informativo generale, cartelli di obbligo, segnalazione, divieto, emergenza. In PVC o lamierino metallico. Cartellos segnalatore con supporto in alluminio, catarifrangente. Nolo annuale.	32	_									€ 70,00
Nolo annuale. Mezzi di estinzione portatili cad € 35,00 5,00 2,00 10,00 € 350,00 Teli impermeabili paraschizzi e parapolvere da alpplicarsi su ponteggio metallico fisso, legati opportunamente ai montanti e ai traversi del ponteggio Ponteggi esterni corpo A mq € 1,53 70,00 12,00 840,00 € 1.285,20 Cartellonistica di cantiere, cartello informativo generale, cartelli di obbligo, segnalazione, divieto, emergenza. In PVC o lamierino metallico. Cartello segnalatore con supporto in alluminio, catarifrangente. Nolo annuale.		Cassetta PS	cad	€ 70,00	1,00				1,00	€ 70,00	
Teli impermeabili paraschizzi e parapolvere da alpplicarsi su ponteggio metallico fisso, legati opportunamente ai montanti e ai traversi del ponteggio Ponteggio Ponteggi esterni corpo A mq € 1,53 70,00 12,00 840,00 € 1.285,20 Cartellonistica di cantiere, cartello informativo generale, cartelli di obbligo, segnalazione, divieto, emergenza. In PVC o lamierino metallico. Cartello segnalatore con supporto in alluminio, catarifrangente. Nolo annuale.	33										€ 350,00
alpplicarsi su ponteggio metallico fisso, legati opportunamente ai montanti e ai traversi del ponteggio Ponteggi esterni corpo A mq € 1,53 70,00 12,00 840,00 € 1,285,20 Cartellonistica di cantiere, cartello informativo generale, cartelli di obbligo, segnalazione, divieto, emergenza. In PVC o lamierino metallico. Cartello segnalatore con supporto in alluminio, catarifrangente. Nolo annuale.		1	cad	€ 35,00	5,00			2,00	10,00	€ 350,00	
Cartellonistica di cantiere, cartello informativo generale, cartelli di obbligo, segnalazione, divieto, emergenza. In PVC o lamierino metallico. Cartellonistica cad € 3,00 30,00 30,00 € 90,00 Cartello segnalatore con supporto in alluminio, catarifrangente. Nolo annuale.	34	alpplicarsi su ponteggio metallico fisso, legati opportunamente ai montanti e ai traversi del									€ 1.285,20
generale, cartelli di obbligo, segnalazione, divieto, emergenza. In PVC o lamierino metallico. Cartellonistica cad € 3,00 30,00 30,00 € 90,00 Cartello segnalatore con supporto in alluminio, catarifrangente. Nolo annuale.		Ponteggi esterni corpo A	mq	€ 1,53		70,00	12,00		840,00	€ 1.285,20	
Cartello segnalatore con supporto in alluminio, catarifrangente. Nolo annuale. € 324,60	35	generale, cartelli di obbligo, segnalazione, divieto, emergenza. In PVC o lamierino	•								€ 90,00
catarifrangente. Nolo annuale. € 324,60		Cartellonistica	cad	€ 3,00	30,00				30,00	€ 90,00	
Cartellonistica cad € 32,46 5,00 2,00 10,00 € 324,60	36										€ 324,60
		Cartellonistica	cad	€ 32,46	5,00			2,00	10,00	€ 324,60	

	Realizzazione di linea vita (linea di ancoraggio) di classe C ed elementi di classe A1, conforme								
	UNI EN 795 2002, comprendente punti di								
37	attacco, cavo orizzontale, dissipatori, fissata alla								
	struttura portante del tetto. Data in opera								
	comprensiva di tutti gli accessori per il suo								
	corretto funzionamento.								€ 3.171,94
	Linea vita fabbricato A	cad	€ 3.171,94	1,00			1,00	€ 3.171,94	
1.e	PROCEDURE PREVISTE NEL PSC PER MOTIVI DI SICUREZZA							€ 6.924,89	
38	Prima verifica e installazione di apparecchi di sollevamento.								€ 1.461,68
	Verifica	cad	€ 365,42	4,00			4,00	€ 1.461,68	
39	Verifica trimestrale funi e catene								€ 791,60
	Verifica	cad	€ 79,16			10,00	10,00	€ 791,60	
40	Omologazione ISPESL impianto di terra								€ 60,43
	Omologazione	cad	€ 60,43	1,00			1,00	€ 60,43	
41	Omologazione ISPESL apparecchi di sollevamento con portata superiore a 300 kg.								€ 90,38
	Omologazione	cad	€ 90,38	1,00			1,00	€ 90,38	
42	Impiego di movieri per manovre su strada urbana								€ 1.060,80
	Operaio comune	h	€ 22,10	2,00		24,00	48,00	€ 1.060,80	
	Occupazione temporanea di suolo pubblico al								
	Comune di Giaveno per accesso mezzi pesanti o								
43	manvore con materiale ingombrante. Su								
	parcheggio pubblico. Prezzo a mq effettivamente								G 2 200 00
	occupato per ogni giornata.		0.1.10	20.00		100.00	2000.00	0.2.200.00	€ 2.380,00
	Manovre e transiti Verifica delle condizioni di cantiere prima della	mq	€ 1,19	20,00		100,00	2000,00	€ 2.380,00	
	ripresa delle lavorazioni mediante il controllo di								
44	tutte le apparecchiature di sicurezza e di								
	emergenza.								€ 1.080,00
	Verifiche periodiche	mese	€ 45,00			24,00	24,00	€ 1.080,00	

1.f	INTERVENTI PER LO SFASAMENTO TEMPORALE LAVORAZIONI INTERFERENTI							€ 0,00	
	Non previste								
1.g	MISURE DI COORDINAMENTO							€ 4.150,00	
45	Riunione di coordinamento fra i responsabili delle imprese operanti in cantiere, il CSE, la DL, previste prima di ogni fase lavorativa o introduzione di una nuova impresa. Importo procapite								€ 2.600,00
	Coordinamento	cad	€ 50,00	4,00		13,00	52,00	€ 2.600,00	
46	Informazione dei lavoratori in merito ai contenuti del PSC al fine della sua applicazione								€ 300,00
	Coordinamento e informazione	h	€ 20,00			15,00	15,00	€ 300,00	
47	Riunione di coordinamento fra i responsabili della scuola, la proprietà, le imprese operanti in cantiere, il CSE, la DL, previste prima di ogni fase critica. Informazione in merito ai lavori e ai rischi di cantiere. Importo pro-capite.								€ 1.250,00
	Coordinamento	cad	€ 50,00	5,00		5,00	25,00	€ 1.250,00	

COMPUTO DEGLI ONERI SICUREZZA AGGIUNTIVI

	Importo totale stimato oneri aggiuntivi	€ 53.692,77
--	---	-------------

N	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO UNITARIO	n.	a	b	h	QUANTITA'	PREZZO TOTALE	
	Oneri aggiuntivi								€ 53.692,77	
48	Nolo di baracacmento prefabbricato container di dimensioni 2,5x6,0 metri, in lamiera metallica ad uso deposito attrezzature e materiali. Trasporto, montaggio e smontaggio inclusi. Nolo mensile.									€ 15.583,68
	Magazzini per materiale scolastico	cad	€ 108,22	6,00			24,00	144,00	€ 15.583,68	
49	Parete divisoria costituita da struttura in legno rivestita da lastra in gesso racchiusa da due fogli di carta su entrambi i lati (cartongesso) ed interposto isolante acustico di spessore 35 mm, fissata con staffe e viti comprensiva della stuccatura dei giunti, degli angoli e delle teste delle viti, in modo da ottenere una superficie pronta per la finitura.									€ 23.254,92
	Pareti provvisorie (fase 1)	mq	€ 63,81		2,00	2,20		4,40	€ 280,76	
	Pareti provvisorie (fase 2)	mq	€ 63,81		4,50	3,20		14,40	€ 918,86	
		mq	€ 63,81		27,00	3,20		86,40	€ 5.513,18	
		mq	€ 63,81		5,00	3,20		16,00	€ 1.020,96	
	Pareti provvisorie (fase 3)	mq	€ 63,81		27,00	3,20		86,40	€ 5.513,18	
		mq	€ 63,81		28,00	3,20		89,60	€ 5.717,38	
		mq	€ 63,81		5,00	3,20		16,00	€ 1.020,96	
	Pareti provvisorie (fase 4)		€ 63,81	2,00	3,60	3,20		23,04	€ 1.470,18	
	Pareti provvisorie aule temporanee	mg	€ 63,81		6,00	4,70		28,20	€ 1.799,44	

	Pannellatura in legno provvisoria a protezione di vetrate contro urti o proiezione di schegge,									
50	realizzata in casserature in multistrato tipo per									
	calcestruzzo e sostenuta da telaio in legno									
	solidamente fissato alla struttura muraria.									€ 769,08
	Protezione vetrata biblioteca (fase 2)	mq	€ 37,70		12,00	1,70		20,40	€ 769,08	
	Fornitura, stesa e fissaggio a due strati di telo in									
51	pvc pesante (spessore minimo 0,20 mm) per									
	protezione pavmentazioni.									€ 3.112,69
	Pavimenti (fase 2)	mq	€ 3,71		50,00			50,00	€ 185,50	
		mq	€ 3,71		14,00			14,00	€ 51,94	
		mq	€ 3,71		10,00			10,00	€ 37,10	
	Pavimenti (fase 3)	mq	€ 3,71	2,00	155,00			310,00	€ 1.150,10	
		mq	€ 3,71		360,00			360,00	€ 1.335,60	
		mq	€ 3,71		10,00			10,00	€ 37,10	
	Pavimenti (fase 4)	mq	€ 3,71		45,00			45,00	€ 166,95	
		mq	€ 3,71	2,00	20,00			40,00	€ 148,40	
	Riscaldamento integrativo costituito da									
52	ventilconvettore elettrico di potenza modulante									
32	1000-2000 W, compresa ogni opera accessoria									
	quale fissaggio e collegamenti elettrici.									€ 1.050,39
	Aule temporanee	cad	€ 116,71	2,00	3,00			6,00	€ 700,26	
	Biblioteca	cad	€ 116,71		3,00			3,00	€ 350,13	
	Impianto elettrico/rete provvisorio in canaline									
53	esterne comprensivo di prese e scatole di									
	derivazione. Per locale ad uso ufficio comune.									€ 834,45
	Biblioteca	cad	€ 834,45	1,00				1,00	€ 834,45	
	Taglio a sezione obbligata eseguito a mano per									
	realizzazione di apertura in breccia in muratura di									
54	calcestruzzo mediante taglio del paramento con									
)4	sega circolare, eventuale puntellamento									
	dell'architrave e regolarizzazione dei bordi e									
	sgombero macerie.									€ 3.931,01
	Apertura palestra (fase2)	mc	€ 614,22		4,00	4,00	0,20	6,40	€ 3.931,01	

55	Taglio a sezione obbligata eseguito a mano per realizzazione di apertura in breccia in muratura di mattoni mediante taglio del paramento con sega circolare, eventuale puntellamento dell'architrave e regolarizzazione dei bordi e sgombero macerie.								€ 2.346,57
	Apertura laboratorio (fase3)	mc	€ 407,39	4,80	3,00	0,20	5,76	€ 2.346,57	
	Carpenteria metallica per realizzazione di centina di rinforzo, eseguita su misura, a lavorazione saldata. Profilati HEB 200.								€ 2.809,99
	Apertura palestra (fase2)	kg	€ 3,82		12,00	61,30	735,60	€ 2.809,99	<u> </u>

INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO SISMICO I.T.C. "B. PASCAL" - GIAVENO (TO) ANALISI DEI PREZZI E GIUSTIFICATIVI DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA

ONERI SICUREZZA COMPRESI NELL'IMPORTO LAVORI

Articolo di computo	Fonte	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo Unitario	n	a	b	h	Quantità	Prezzo
1	CPT Roma	153	Piattaforma per baraccamenti/deposito costituita da traversine in legno distanziate 1 m, di sezione 15*15 cm e sovrastante tavolato di spessore 5 cm	ma	22,56	1,00				1,00	22,56

Baraccamenti prefabbricati monoblocco da cantière di dimensione 2,5x6,0 metri, costituiti da telaio in acciaio, tamponature in pannelli sandwich in lamiera preverniciata con interposto isolante, serramenti in alluminio con vetri e barre verticali, pavimento in linoleum, inpianto elettrico a vista, lampade di illuminazione e interruttori. Locale ad uso bagno-doccia all'interno del baraccamento comprendente we alla turca, lavabo, doccia con boiler Baraccamenti prefabbricati monoblocco da cantière di dimensione 2,5x6,0 metri, costituiti da telaio in acciaio, tamponature in pannelli sandwich in lamiera preverniciata con interposto isolante, serramenti in alluminio con vetri e barre verticali, pavimento in linoleum, inpianto elettrico a vista, lampade di illuminazione e interruttori. Locale ad uso bagno-doccia all'interno del baraccamento comprendente we alla turca, lavabo, doccia con boiler	Articolo di computo	Fonte	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo Unitario	n	a	b	h	Quantità	Prezzo
cantiere di dimensione 2,5x6,0 metri, costituiti da telaio in acciaio, tamponature in pannelli sandwich in lamiera preverniciata con interposto isolante, serramenti in alluminio con vetri e barre di mercato Indagine diretta di mercato Indagine diretta di mercato 180,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	2	CPT Roma		cantiere di dimensione 2,5x6,0 metri, costituiti da telaio in acciaio, tamponature in pannelli sandwich in lamiera preverniciata con interposto isolante, serramenti in alluminio con vetri e barre verticali, pavimento in linoleum, inpianto elettrico a vista, lampade di illuminazione e interruttori. Locale ad uso bagno-doccia all'interno del baraccamento comprendente	cad	96,45	1,00				1,00	96,45
Latether a Mala manuala		_		cantiere di dimensione 2,5x6,0 metri, costituiti da telaio in acciaio, tamponature in pannelli sandwich in lamiera preverniciata con interposto isolante, serramenti in alluminio con vetri e barre verticali, pavimento in linoleum, inpianto elettrico a vista, lampade di illuminazione e interruttori. Locale ad uso bagno-doccia all'interno del baraccamento comprendente	cad	180,00	1,00				1,00	180,00

Articolo di					Prezzo						
computo	Fonte	Codice	Descrizione	U.M.	Unitario	n	a	b	h	Quantità	Prezzo
3	CPT Roma	50	Baraccamenti prefabbricati monoblocco da cantiere di dimensione 2,5x6,0 metri, costituiti da telaio in acciaio, tamponature in pannelli sandwich in lamiera preverniciata con interposto isolante, serramenti in alluminio con vetri e barre verticali, pavimento in linoleum, inpianto elettrico a vista, lampade di illuminazione e interruttori. Nolo mensile	cad	96,45	1,00				1,00	96,45
	Indagine diretta di mercato		Baraccamenti prefabbricati monoblocco da cantiere di dimensione 2,5x6,0 metri, costituiti da telaio in acciaio, tamponature in pannelli sandwich in lamiera preverniciata con interposto isolante, serramenti in alluminio con vetri e barre verticali, pavimento in linoleum, inpianto elettrico a vista, lampade di illuminazione e interruttori. Nolo mansila	cad	180,00	1,00				1,00	180,00
!			Imarrimari Nicio mancua		<u> </u>				1	Media	138,23

Articolo di computo	Fonte	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo Unitario	n	a	b	h	Quantità	Prezzo
4	CPT Roma	37	Baracca metallica container per deposito attrezzature e materiali. Montaggio e smontaggio inclusi.		145,65	1,00				1,00	145,65
	Indagine diretta di mercato		Baracca metallica container per deposito attrezzature e materiali. Montaggio e smontaggio inclusi. Dimensioni 2,4*6,0 m.		100,00	1,00				1,00	100,00
	Preventivo allegato ditta Containex		Baracca metallica container per deposito attrezzature e materiali. Montaggio e smontaggio inclusi. Dimensioni 2.4*6.0 m.		79,00	1,00				1,00	79,00
'										Media	108,22

Articolo											
di computo	Fonte	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo Unitario	n	a	b	h	Quantità	Prezzo
5	CPT Roma	20	Predisposizione locali spogliatoio attrezzati mediante armadietti doppi, sedie e accessori. Nolo annuale.		51,66	1,00	u	J		1,00	51,66
Articolo							I	ı	1	<u> </u>	
di					Prezzo						
computo	Fonte	Codice	Descrizione	U.M.	Unitario	n	a	b	h	Quantità	Prezzo
6	CPT Roma	20	Predisposizione locali mensa attrezzati mediante sedie, tavoli e accessori. Nolo annuale.		51,66	1,00				1,00	51,66
Antrodo							1	T	•		
Articolo di computo	Fonte	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo Unitario	n	a	b	h	Quantità	Prezzo
			Predisposizione locali ufficio attrezzati								
7	CPT Roma	20	mediante sedie, tavoli e accessori. Nolo annuale.	addetto	51,66	1,00				1,00	51,66
Articolo di computo	Fonte	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo Unitario	n	a	b	h	Quantità	Prezzo
8	CPT Roma	25	Scaldavivande installato nel locale mensa. 10 posti vivande. Nolo annuale per addetto.	cad	13,94	1,00				1,00	13,94
							•	•	•		
Articolo				_	D	_					
di computo	Fonte	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo Unitario	n	a	b	h	Quantità	Prezzo
9	CPT Roma	26	Armadietti doppi chiudibili. Nolo annuale.	cad	46,32	1,00	a		***	1,00	46,32
7	CI I Kullia	20	Armadicui doppi cinddioni. 14010 annuaic.	cau	40,32	1,00	<u> </u>			1,00	70,32
Articolo											
di					Prezzo						
computo	Fonte	Codice	Descrizione	U.M.	Unitario	n	a	b	h	Quantità	Prezzo
10	CPT Roma	27	Pulizia e mantenimento dei baraccamenti. Costo mensile.	cad	11,11	1,00				1,00	11,11

Articolo	<u> </u>		1				1		1		
di					Prezzo						
computo	Fonte	Codice	Descrizione	U.M.	Unitario	n	a	b	h	Quantità	Prezzo
			Scarico fognario per baracche di cantiere								
1.1	CPT Roma	243	realizzato con tubi in PVC pesante, da		12.70	1.00				1.00	12.70
11	CP1 Roma	243	lasciare a vista, compreso di sifoni, staffa e		13,79	1,00				1,00	13,79
			accessori per la correta posa in opera.								
Articolo					n						
di	E4-	C-3:	Descriptions	T 1 N /	Prezzo		_		1.	0	D
computo	Fonte	Codice	Descrizione	U.M.	Unitario	n	a	b	h	Quantità	Prezzo
			Allacciamento idrico di cantiere con								
12	CPT Roma	244	tubazione in PVC da 3/4", intercettazione	m	12,85	1,00				1,00	12,85
			da rete esistente, valvolame, staffe e								
			accessori per la corretta posa in opera.								
Articolo	I										
di					Prezzo						
computo	Fonte	Codice	Descrizione	U.M.	Unitario	n	a	b	h	Quantità	Prezzo
			Recinzione di cantiere realizzata con rete in								
			plastica stampata di colore arancione,								
13	CPT Roma	443	sostenuta da tondini infissi al suolo o da	m	13,16	1,00				1,00	13,16
			piantoni metallici e contrappeso,								
			montaggio e rimozione.								
Articolo											
di					Prezzo						
computo	Fonte	Codice	Descrizione	U.M.	Unitario	n	a	b	h	Quantità	Prezzo
			Nolo di ponteggio tubolare esterno								
			eseguito con tubo - giunto, compreso								
14	Piemonte 2010	01.P25.A60.005	trasporto, montaggio, smontaggio, nonchè	11161	8,65	1.00				1,00	8,65
1.	Tiemonic 2010	01.1 23.1 100.003	ogni dispositivo necessario per la	mq	0,03	1,00				1,00	0,02
			conformita' alle norme di sicurezza vigenti.								
			Primi 30 giorni								
			Nolo di ponteggio tubolare esterno								
			eseguito con tubo - giunto, compreso								
	Piemonte 2010	01.P25.A60.010	trasporto, montaggio, smontaggio, nonchè		1,55	1,00				1,00	1,55
			ogni dispositivo necessario per la								
			conformita' alle norme di sicurezza vigenti.								
			Mesi successivi al primo.				l	I	I		

Articolo											
di					Prezzo						
computo	Fonte	Codice	Descrizione	U.M.	Unitario	n	a	b	h	Quantità	Prezzo
15	Piemonte 2010	01.P24.C75.005	Nolo di piattaforma aerea rotante, rispondente alle norme ispels, installata su autocarro, con braccio a piu' snodi a movimento idraulico, compreso l'operatore ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, Con sollevamento della navicella fino a m 12	h	46,30	1,00				1,00	46,30
Articolo	Г		1							I	
di					Prezzo						
computo	Fonte	Codice	Descrizione	U.M.	Unitario	n	a	b	h	Quantità	Prezzo
16	Indagine diretta di mercato		Delimitazioni provvisorie realizzate con transenne metalliche continue a cavalletto con fascia a bende colorate inclinate di colore rosso-bianco, collocazione e rimozione.	m	5,00	1,00				1,00	5,00
Articolo di computo	Fonte	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo Unitario	n	a	b	h	Quantità	Prezzo
17	CPT Roma	99	Cuffie auricolari	cad	16,19	1,00				1,00	16,19
	I.				,	,					,
Articolo di computo	Fonte	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo Unitario	n	a	b	h	Quantità	Prezzo
18	CPT Roma	85	Mascherine monouso	cad	1,48	1,00				1,00	1,48
_											
di	Forts	Codic	Description	1134	Prezzo		_	l-	1-	Omor:444	Duores
computo	Fonte	Codice	Descrizione	U.M.	Unitario	n	a	b	h	Quantità	Prezzo
19	CPT Roma	197	Quadro generale al punto di consegna della fornitura elettrica, comprensivo di dispositivi di comando, sezionamento, e protezione magnatotermica e differenziale. Montaggio e smontaggio. Nolo annuale.	cad	241,75	1,00				1,00	241,75

Articolo											
di					Prezzo						
computo	Fonte	Codice	Descrizione	U.M.	Unitario	n	a	b	h	Quantità	Prezzo
20	CPT Roma	198	Impianto da cantiere da 6 kw, quadro generale ASC con prese da 16 A/220 V, interruttore magnetotermico differenziale, alimentazione con cavo tripolare da 6 a 10 mmq, collegamento a terra con cavo in rame isolato, interruttore generale. Montaggio e smontaggio Nolo annuale	cad	275,91	1,00				1,00	275,91
Articolo			1								
di					Prezzo						
computo	Fonte	Codice	Descrizione	U.M.	Unitario	n	a	b	h	Quantità	Prezzo
21	CPT Roma	88	Impianto di terra per cantiere da 6 kw, costituito da conduttore in rame e collegamenti delle masse metaliche di dimensioni medie e piccole, collegato ai dispersori esistenti	cad	151,01	1,00				1,00	151,01
Articolo di computo	Fonte	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo Unitario	n	a	b	h	Quantità	Prezzo
22	CPT Roma	99,2	Collegamento a terra per ponteggio metallico costituito da calate ogni 25 metri di sviluppo e una calata per ogni estremità, collegato ai dispersori esistenti. Costo per calata	cad	38,73	1,00				1,00	38,73
Articolo di computo	Fonte	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo Unitario	n	a	b	h	Quantità	Prezzo
23	Indagine diretta di mercato		Collegamenti all'impianto di terra con treccia in rame protetta di sezione minima 35 mmq, di masse metalliche.	m	50,00	1,00				1,00	50,00

Articolo	I										
di					Prezzo						
computo	Fonte	Codice	Descrizione	U.M.	Unitario	n	a	b	h	Quantità	Prezzo
24	CPT Roma	200	Quadro di prese a spina per installazione fissa, tipo ASC con prese da 16A/220 V, interruttore, alimentazione con cavo tripolare da 6 a 10 mmq. Montaggio e smontaggio. Nolo annuale.	cad	248,16	1,00				1,00	248,16
Articolo				1			T	ı		1	
di computo	Fonte	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo Unitario	n	a	b	h	Quantità	Prezzo
25	CPT Roma	202	Quadro di prese a spina per uso mobile, con trasformatore di sicurezza 24 V SELV, prese, interruttore, alimentazione. Montaggio e smontaggio. Nolo annuale.	cad	250,40	1,00				1,00	250,40
							_				
Articolo di computo	Fonte	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo Unitario	n	a	b	h	Quantità	Prezzo
26	CPT Roma	203	Apparecchio di illuminazione trasportabile sostenuto da treppiede, alimentazione 220 V, cavo di alimentazione di lunghezza 20 m, lampada da 200 W. Nolo mensile.	cad	5,24	1,00				1,00	5,24
			III. Idiliyada da 200 W. Trolo Illelisile.								
Articolo di	E 4	C. II	p	TIM	Prezzo					0 (1)	D.
computo	Fonte	Codice	Descrizione	U.M.	Unitario	n	a	b	h	Quantità	Prezzo
27	Indagine diretta di mercato		Verifica di rischio scariche atmosferiche per edificio o massa metallica di notevole dimensione, relazione tecnica di probabilità.	cad	500,00	1,00				1,00	500,00
A	-										
Articolo di computo	Fonte	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo Unitario	n	a	b	h	Quantità	Prezzo
28	Indagine diretta di mercato		Progetto di impianto di terra di cantiere e di protezione contro le scariche atmosferiche.	cad	800,00	1,00				1,00	800,00

Articolo											
di					Prezzo						
computo	Fonte	Codice	Descrizione	U.M.	Unitario	n	a	b	h	Quantità	Prezzo
29	CPT Roma	191	Linea di alimentazione con cavo tipo HO7RN-F multipolare, da utilizzare per tesata.		13,75	1,00				1,00	13,75
Articolo	1				1		1	1	1	1	
di					Prezzo						
computo	Fonte	Codice	Descrizione	U.M.	Unitario	n	a	b	h	Quantità	Prezzo
computo		Cource		C.I.(1)	CIIIIIII			~		Quarter	110220
30	Indagine diretta di mercato		Tubazione corrugata in PVC diametro 50mm	m	1,20	1,00				1,00	1,20
Articolo					D						
di	E4-	C- 1:	Descrizione	T 1 N /	Prezzo		_			04'4	D
computo	Fonte	Codice		U.M.	Unitario	n	a	b	h	Quantità	Prezzo
31	CPT Roma	161	Palo in legno infisso nel terreno per sostegno tesata, altezza fino a 6 m.	cad	123,99	1,00				1,00	123,99
Articolo					· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		1		1	1	
di					Prezzo						
computo	Fonte	Codice	Descrizione	U.M.	Unitario	n	a	b	h	Quantità	Prezzo
computo		Counce	Descrizione	0.171.	Cintario		4			Quantita	TTCZZO
32	Indagine diretta di mercato		Cassetta di primo soccorso da cantiere	cad	70,00	1,00				1,00	70,00
	•						•	•	•	•	
Articolo											
di	.	G 11	5	****	Prezzo					0 40	
computo	Fonte	Codice	Descrizione	U.M.	Unitario	n	a	b	h	Quantità	Prezzo
33	Indagine diretta		Estintore a polvere da 6 kg, tipo A, B, C.	cad	35,00	1,00				1,00	35,00
33	di mercato		Nolo annuale	cau	33,00	1,00				1,00	35,00
			•								
Articolo											
di	_				Prezzo			_			_
computo	Fonte	Codice	Descrizione	U.M.	Unitario	n	a	b	h	Quantità	Prezzo
			Reti o teli traspiranti per il contenimento di								
34	CPT Roma	321	polceri per segregazione di ponteggi di	mq	1,53	1,00				1,00	1,53
			facciata, dati in opera, continui, legato al ponteggio	_							
	<u> </u>		DOUGSSIO				l	1	l		

Articolo di computo	Fonte	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo Unitario	n	a	b	h	Quantità	Prezzo
35	Indagine diretta di mercato		Cartello di cantiere, vari.	cad	3,00	1,00				1,00	3,00
Articolo di computo	Fonte	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo Unitario	n	a	b	h	Quantità	Prezzo
36	CPT Roma	52	Cartello segnalatore luminescente su supporto in alluminio, formato rettangolare fino a cm 50*33. Nolo annuale.	cad	32,46	1,00				1,00	32,46
Articolo di computo	Fonte	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo Unitario	n	a	b	h	Ouantità	Prezzo
37	Preventivo ditta Planen	23333	Realizzazione di linea vita (linea di ancoraggio) di classe C ed elementi di classe A1, conforme UNI EN 795 2002, comprendente punti di attacco, cavo orizzontale, dissipatori, fissata alla struttura portante del tetto. Data in opera comprensiva di tutti gli accessori per il suo corretto funzionamento	cad	2300,00	1,00	-	-	-	1,00	2300,00
	Preventivo ditta Avallone		Realizzazione di linea vita (linea di ancoraggio) di classe C ed elementi di classe A1, conforme UNI EN 795 2002, comprendente punti di attacco, cavo orizzontale, dissipatori, fissata alla struttura portante del tetto. Data in opera comprensiva di tutti gli accessori per il suo corretto funzionamento	cad	4700,00	1,00				1,00	4700,00
	Preventivo ditta Linea 795		Fornitura di linea vita (linea di ancoraggio) di classe C ed elementi di classe A1, conforme UNI EN 795 2002, comprendente punti di attacco, cavo orizzontale, dissipatori, fissata alla struttura portante del tetto	cad	1876,22	1,00				1,00	1876,22
	Piemonte 2010	01.P01.A10.005	Operaio specializzato (montaggio su fornitura ditta Linea 795)	h	26,65	3,00	8,00			24,00	639,60
										Media	3171,94

Articolo					_						
di computo	Fonte	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo Unitario	n	a	b	h	Quantità	Prezzo
38	CPT Roma	268	Prima verifica apparecchio di sollevamento	cad	365,42	1,00				1,00	365,42
Articolo di					Prezzo						
computo	Fonte	Codice	Descrizione	U.M.	Unitario	n	a	b	h	Quantità	Prezzo
39	CPT Roma	270	Verifica trimestrale funi e catene	cad	79,16	1,00				1,00	79,16
Articolo di					Prezzo						
computo	Fonte	Codice	Descrizione	U.M.	Unitario	n	a	b	h	Quantità	Prezzo
40	CPT Roma	433	Omologazione ISPESL impianto di terra	cad	60,43	1,00				1,00	60,43
Articolo di					Prezzo						
computo	Fonte	Codice	Descrizione	U.M.	Unitario	n	a	b	h	Quantità	Prezzo
41	CPT Roma	426	Omologazione ISPESL argano o parando di portata superiore a 300 kg	cad	90,38	1,00				1,00	90,38
			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·						•		
Articolo di					Prezzo						
computo	Fonte	Codice	Descrizione	U.M.	Unitario	n	a	b	h	Quantità	Prezzo
42	Piemonte 2010	01.P01.A30.005	Operaio comune	h	22,10	1,00				1,00	22,10
Articolo	T				1		T	1	T		
di					Prezzo						
computo	Fonte	Codice	Descrizione	U.M.	Unitario	n	a	b	h	Quantità	Prezzo
4 3	Comune di Giaveno		Tariffa urbana	mq*g	1,19	1,00				1,00	1,19
Articolo							1		•		
di					Prezzo						
computo	Fonte	Codice	Descrizione	U.M.	Unitario	n	a	b	h	Quantità	Prezzo
44	Indagine diretta di mercato		Verifica o sopralluogo di cantiere	mese	45,00	1,00				1,00	45,00

Articolo					D						
di computo	Fonte	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo Unitario	n	a	b	h	Quantità	Prezzo
4)	Indagine diretta di mercato		Riunioni di coordinamento	cad	50,00	1,00				1,00	50,00
Articolo											
di					Prezzo						
computo	Fonte	Codice	Descrizione	U.M.	Unitario	n	a	b	h	Quantità	Prezzo
40	Indagine diretta di mercato		Formazione e informazione	h	20,00	1,00				1,00	20,00
			•								
Articolo											
di					Prezzo						
computo	Fonte	Codice	Descrizione	U.M.	Unitario	n	a	b	h	Quantità	Prezzo
	Indagine diretta di mercato		Riunioni di coordinamento	cad	50,00	1,00				1,00	50,00

ONERI SICUREZZA AGGIUNTIVI

Articolo di					Prezzo						
computo	Fonte	Codice	Descrizione	U.M.	Unitario	n	a	b	h	Quantità	Prezzo
48	CPT Roma	37	Baracca metallica container per deposito attrezzature e materiali. Montaggio e smontaggio inclusi.		145,65	1,00				1,00	145,65
	Indagine diretta di mercato		Baracca metallica container per deposito attrezzature e materiali. Montaggio e smontaggio inclusi. Dimensioni 2,4*6,0 m.		100,00	1,00				1,00	100,00
	Preventivo allegato ditta Containex		Baracca metallica container per deposito attrezzature e materiali. Montaggio e smontaggio inclusi. Dimensioni 2.4*6.0 m.		79,00	1,00				1,00	79,00
·										Media	108,22

Articolo di					Prezzo						
computo	Fonte	Codice	Descrizione	U.M.	Unitario	n	a	b	h	Quantità	Prezzo
49	Piemonte 2010	03.A02.I01.005	Tramezzi leggeri. Parete divisoria costituita da struttura in legno rivestita da lastra in gesso racchiusa da due fogli di carta su entrambi i lati, fissata con staffe e viti comprensiva della stuccatura dei giunti, degli angoli e delle teste delle viti, in modo da ottenere una superficie pronta per la finitura	mq	61,50	1,00				1,00	61,50
	Piemonte 2010	01.P09.B55.010	Lana di roccia per isolamenti termoacustici in pannelli delle dimensioni di cm 100x50, su sottofondo in carta della densita' di 40 kg/m³; con adeguata protezione di barriera al vapore"	mq	2,31	1,00				1,00	2,31
!										Somma	63,81

Articolo di computo	_	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo Unitario	n	a	b	h	Quantità	Prezzo
50	Piemonte 2010	01.A04.H30.005	Casseratura per il contenimento dei getti per opere quali muri, pilastri, archi, volte, parapetti, cordoli, sottofondi, caldane, platee ecc compreso il puntellamento e il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti, in legname	mq	37,70	1,00				1,00	37,70

Articolo di computo	_	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo Unitario	n	a	b	h	Quantità	Prezzo
51	Indagine diretta di mercato		Telo da cantiere in nylon doppio	mq	0,75	2,00				2,00	1,50
	Piemonte 2010	01.P01.A30.005	Operaio comune	h	22,10	1,00	0,10			0,10	2,21
										Somma	3,71

Articolo di computo	Fonte Indagine diretta di mercato	Codice	Descrizione Ventilconvettore elettrico 1000-2000 W	U.M.	Prezzo Unitario 50,00	n 1,00	a	b	h	Quantità	Prezzo 50,00
	Piemonte 2010	06.A10.A01.015	F.O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC rigido con grado di protezione IP 44 / IP 55, completa di curve, manicotti, raccordi tubo-tubo, rigidi o con guaine flessibili, supporti ed ogni altro accessorio per la posa in opera. Diametro 25 mm	m	3,04	1,00	10,00			10,00	30,40
	Piemonte 2010	06.A12.B01.020	F.O. Fornitura in opera di scatola di derivazione da esterno in PVC con coperchio basso, grado di protezione minimo IP 55, compreso l'esecuzione dei fori, dei raccordi per le tubazioni ed ogni ulteriore accessorio per la posa in opera.	cad	8,71	1,00				1,00	8,71

Piemonte 2010	06.A01.A01.015	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di conduttori unipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo N07V-K 1 x 2 5	m	0,92	3,00	10,00		30,00	27,60
-								Somma	116,71

Articolo											
di					Prezzo						
computo	Fonte	Codice	Descrizione	U.M.	Unitario	n	a	b	h	Quantità	Prezzo
53	Piemonte 2010	06.A10.A01.015	F.O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC rigido con grado di protezione IP 44 / IP 55, completa di curve, manicotti, raccordi tubo-tubo, rigidi o con guaine flessibili, supporti ed ogni altro accessorio per la posa in opera. Diametro 25 mm	m	3,04	50,00				50,00	152,00
	Piemonte 2010	06.A13.B02.015	F.O. Fornitura in opera, entro contenitori predisposti, di prese elettrche componibili, compresi i collegamenti elettrici. F.O. di presa tedesco-italiano 2P+T 10/16A - serie èlite.	cad	8,44	15,00				15,00	126,60
	Piemonte 2010	06.A13.B04.030	F.O. Fornitura in opera, entro contenitori predisposti, di connettori modulari per i segnali TV, telefono, dati, ecc., compresi i collegamenti elettrici. F.O. di presa dati R145 cat 5e UTP - serie èlite.	cad	11,81	15,00				15,00	177,15
	Piemonte 2010	06.A12.B01.020	F.O. Fornitura in opera di scatola di derivazione da esterno in PVC con coperchio basso, grado di protezione minimo IP 55, compreso l'esecuzione dei fori, dei raccordi per le tubazioni ed ogni ulteriore accessorio per la posa in opera.	cad	8,71	30,00				30,00	261,30
	Piemonte 2010	06.A01.A01.015	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di conduttori unipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo N07V-K 1 x 2.5	m	0,92	3,00	50,00			150,00	138,00

Piemonte 2010	06.A02.B01.020	B01) F.O. Fornitura in opera, entro tubi o canaline predisposte, di cavi per la trasmissione dati in rame a 4 coppie twistate, non schermato (UTP) o schermato (FTP) per reti locali Ethernet CAT 5E e CAT 6, (tipo UTP 4x2x24 AWG). F.O. di cavo FTP cat 6	m	1,72	3,00	50,00		150,00	258,00
								Somma	834,45

Articolo di computo	Fonte	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo Unitario	n	a	b	h	Quantità	Prezzo
54	Piemonte 2010	01.A02.B20.010	Taglio a sezione obbligata eseguito a mano performazione di vani, passate, sedi di pilastri o travi, sedi di cassoni per persiane avvolgibili e serrande etc in qualunque piano di fabbricato, compresa la salita o discesa a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, il loro trasporto alle discariche, computando i volumi prima della demolizione, Eseguito sul calcestruzzo cementizio non armato, per sezioni non inforiari a rego 25	mc	614,22	1,00				1,00	614,22

Articolo di computo	Fonte	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo Unitario	n	a	b	h	Quantità	Prezzo
55	Piemonte 2010	01.A02.B20.005	Taglio a sezione obbligata eseguito a mano performazione di vani, passate, sedi di pilastri o travi, sedi di cassoni per persiane avvolgibili e serrande etc in qualunque piano di fabbricato, compresa la salita o discesa a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, il loro trasporto alle discariche, computando i volumi prima della demolizione, Muratura in mattoni o pietrame o volte, per sezioni non inferiori a	mc	407,39	1,00				1,00	407,39

Articolo di computo	Fonte	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo Unitario	n	a	b	h	Quantità	Prezzo
56	Piemonte 2010	01.A18.A25.010	Carpenteria varia per piccoli lavori non di serie, come travi isolate, opere di rinforzo, passerelle pedonali, centine, archi, capriatelle, pilastri composti, compresa la verniciatura ad una ripresa antiruggine, A lavorazione saldata	kg	3,82	1,00				1,00	3,82

